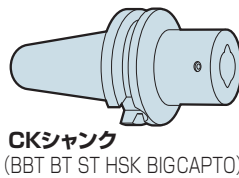
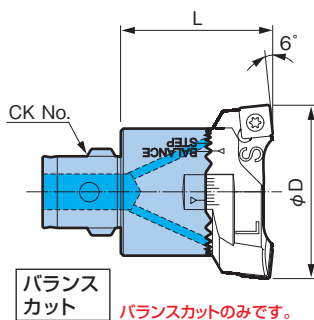
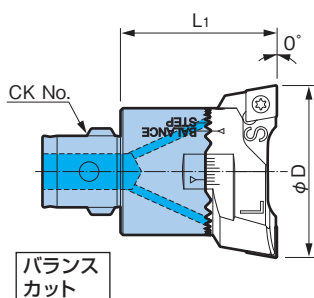
SWボーリングヘッド（荒用高剛性タイプ）PAT.

センタスルー

●ヘッド型式説明

貫通穴用 Aタイプ

●貫通穴用Aタイプ（チップの4コーナーが使用可能）

加工径 φD	ヘッド型式	適合シャンク CK No.	適合カートリッジ	L	適合クランプボルトセット（予備用）	適合座金セット（予備用）	質量 (kg)
20～ 26	SW 20- 31CKB1	CK1	SW2026A	32.5	SW20SS	SW20BS	0.1
25～ 33	SW 25- 40CKB2	CK2	SW2533A	35.5	SW25SS	SW25BS	0.2
32～ 42	SW 32- 51CKB3	CK3	SW3242A	40	SW32SS	SW32BS	0.3
41～ 54	SW 41- 66CKB4	CK4	SW4154A	47	SW41SS	SW41BS	0.5
53～ 70	SW 53- 86CKB5	CK5	SW5370A	57	SW53SS	SW53BS	0.8
68～ 90	SW 68-110CKB6	CK6	SW6890A	71	SW68SS		1.6
88～110			SW88110A				1.8
98～126	SW 98-153CKB6	CK6	SW98126A	71	SW98SS	SW98BS	2.8
125～153			SW125153A				3.0
98～126	SW 98-153CKB7	CK7	SW98126A	87			3.8
125～153			SW125153A				4.1
148～176	SW148-203CKB6	CK6	SW148176A	71			3.6
175～203			SW175203A				3.8
148～176	SW148-203CKB7	CK7	SW148176A	117			6.4
175～203			SW175203A				6.6

止まり穴用 Eタイプ

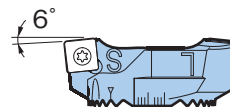
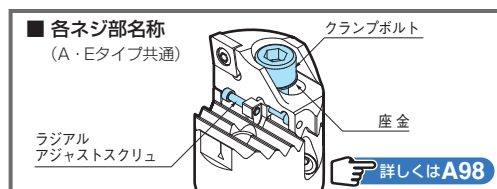
●止まり穴用Eタイプ（フラット座面の加工に対応）

加工径 φD	ヘッド型式	適合シャンク CK No.	適合カートリッジ	L_1	L_2	ステップ量 X	適合クランプボルトセット（予備用）	適合座金セット（予備用）	質量 (kg)
20～ 26	SW 20- 31CKB1	CK1	SW2026E	32.5	32.6	0.2	SW20SS	SW20BS	0.1
25～ 31			SW2531E						0.1
25～ 33	SW 25- 40CKB2	CK2	SW2533E	35.5	35.6		SW25SS	SW25BS	0.2
32～ 40			SW3240E						0.2
32～ 42	SW 32- 51CKB3	CK3	SW3242E	40	40.1		SW32SS	SW32BS	0.3
41～ 51			SW4151E						0.3
41～ 54	SW 41- 66CKB4	CK4	SW4154E	47	47.2	0.4	SW41SS	SW41BS	0.5
53～ 66			SW5366E						0.5
53～ 70	SW 53- 86CKB5	CK5	SW5370E	57	57.2		SW53SS	SW53BS	0.8
69～ 86			SW6986E						0.9
68～ 90	SW 68-110CKB6	CK6	SW6890E	71	71.2		SW68SS		1.6
88～110			SW88110E						1.8
98～126	SW 98-153CKB6	CK6	SW98126E	71	71.2		SW98SS	SW98BS	2.8
125～153			SW125153E						3.0
98～126	SW 98-153CKB7	CK7	SW98126E	87	87.2				3.8
125～153			SW125153E						4.1
148～176	SW148-203CKB6	CK6	SW148176E	71	71.2				3.6
175～203			SW175203E						3.8
148～176	SW148-203CKB7	CK7	SW148176E	117	117.2				6.4
175～203			SW175203E						6.6

1. クランプボルト・座金が付属しています。
2. 表中の適合セット商品は付属しておりませんので、別途お求めください。
3. 適合カートリッジは付属しておりませんので、別途お求めください。
4. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
5. SWヘッドはすべてオイル穴が標準であいています。
6. 加工径の範囲はSC06チップではノーズR0.4、SC09,SC12チップではノーズR0.8をご使用時の値です。
7. ネジ部の名称、詳細については A98

SWカートリッジ

■ 各ネジ部名称
（A・Eタイプ共通）

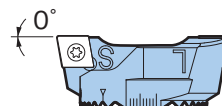
クランプボルト
座金
ラジアル
アジャストスクリュ
詳しくはA98

●カートリッジ型式説明

●貫通穴用Aタイプ （チップの4コーナーが使用可能）

加工径 φD	カートリッジ型式	適合ヘッド型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
20～ 26	**SW2026A**	SW 20- 31CKB1	SC06	S2.5S-7IP
25～ 33	**SW2533A**	SW 25- 40CKB2		
32～ 42	**SW3242A**	SW 32- 51CKB3	SC09	S4S-15IP
41～ 54	**SW4154A**	SW 41- 66CKB4		
53～ 70	**SW5370A**	SW 53- 86CKB5	SC12	S5S-20IP
68～ 90	**SW6890A**	SW 68-110CKB6		
88～110	**SW88110A**			
98～126	**SW98126A**	SW 98-153CKB6 SW 98-153CKB7		
125～153	**SW125153A**			
148～176	**SW148176A**	SW148-203CKB6 SW148-203CKB7		
175～203	**SW175203A**			

カートリッジは2枚セットとチップクランプスクリュレンチ1本がついています。

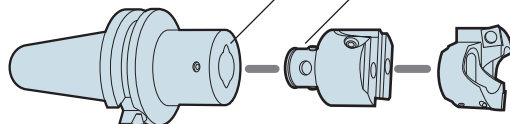
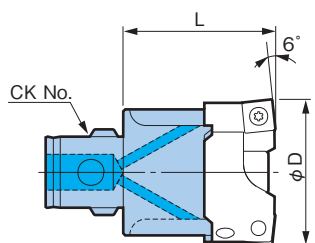
1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
2. ステップカットではご使用いただけません。
3. 加工径の範囲はSC06チップではノーズR0.4、SC09,SC12チップではノーズR0.8をご使用時の値です。
4. チップクランプスクリュセット（別売）にはレンチ1本とスクリュ10個が入っています。

●カートリッジ型式説明

●止まり穴用Eタイプ （フラット座面の加工に対応）

加工径 φD	カートリッジ型式	適合ヘッド型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
20～ 26	**SW2026E**	SW 20- 31CKB1	CC06	S2.5S-7IP
25～ 31	**SW2531E**			
25～ 33	**SW2533E**	SW 25- 40CKB2		
32～ 40	**SW3240E**			
32～ 42	**SW3242E**	SW 32- 51CKB3	CC09	S4S-15IP
41～ 51	**SW4151E**			
41～ 54	**SW4154E**	SW 41- 66CKB4		
53～ 66	**SW5366E**			
53～ 70	**SW5370E**	SW 53- 86CKB5	CC12	S5S-20IP
69～ 86	**SW6986E**			
68～ 90	**SW6890E**	SW 68-110CKB6		
88～110	**SW88110E**			
98～126	**SW98126E**	SW 98-153CKB6		
125～153	**SW125153E**	SW 98-153CKB7		
148～176	**SW148176E**	SW148-203CKB6		
175～203	**SW175203E**	SW148-203CKB7		

カートリッジは2枚セットとチップクランプスクリュレンチ1本がついています。

1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
2. 加工径の範囲はCC06チップではノーズR0.4、CC09,CC12チップではノーズR0.8をご使用時の値です。
3. チップクランプスクリュセット（別売）にはレンチ1本とスクリュ10個が入っています。

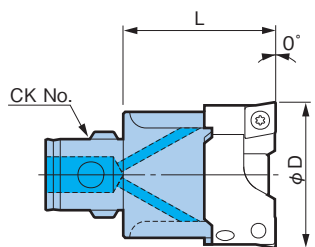
TWボーリングヘッド（荒用高剛性タイプ）PAT.

●ヘッド型式説明

貫通穴用 Aタイプ

●貫通穴用Aタイプ（チップの4コーナーが使用可能）

加工径 φD	ヘッド型式	適合シャンク CK No.	適合カートリッジ	L	適合クランプボルトセット（予備用）	適合座金セット（予備用）	質量 (kg)
20～ 26	**TWN 20- 31CKB1**	CK1	TW2026A	32.5	TW20SS	TW20BS	0.06
25～ 31			TW2531A				
25～ 33	**TWN 25- 40CKB2**	CK2	TW2533A	35.5	TW25SS	TW25BS	0.11
32～ 40			TW3240A				0.12
32～ 42	**TWN 32- 51CKB3**	CK3	TW3242A	40	TW32SS	TW32BS	0.20
41～ 51			TW4151A				0.22
41～ 54	**TWN 41- 66CKB4**	CK4	TW4154A	47	TW41SS	TW41BS	0.40
53～ 66			TW5366A				0.43
53～ 70	**TWN 53- 86CKB5**	CK5	TW5370A	57	TW53SS	TW53BS	0.76
69～ 86			TW6986A				0.83
68～ 90	**TWN 68-110CKB6**	CK6	TW6890A	71	TW68SS	TW68BS	1.6
88～110			TW88110A				1.7
98～126	**TWN 98-153CKB6**	CK6	TW98126A	71	TW98SS	TW98BS	2.3
125～153			TW125153A				2.5
98～126	**TWN 98-153CKB7**	CK7	TW98126A	87			3.6
125～153			TW125153A				3.8
148～176	**TWN148-203CKB6**	CK6	TW98126A	71	TW98SS	TW98BS	3.0
175～203			TW125153A				3.2
148～176	**TWN148-203CKB7**	CK7	TW98126A	117			6.0
175～203			TW125153A				6.2

止まり穴用 Eタイプ

●止まり穴用Eタイプ（フラット座面の加工に対応）

加工径 φD	ヘッド型式	適合シャンク CK No.	適合カートリッジ	L	適合クランプボルトセット（予備用）	適合座金セット（予備用）	質量 (kg)
20～ 26	**TWN 20- 31CKB1**	CK1	TW2026E	32.5	TW20SS	TW20BS	0.06
25～ 31			TW2531E				
25～ 33	**TWN 25- 40CKB2**	CK2	TW2533E	35.5	TW25SS	TW25BS	0.11
32～ 40			TW3240E				0.12
32～ 42	**TWN 32- 51CKB3**	CK3	TW3242E	40	TW32SS	TW32BS	0.20
41～ 51			TW4151E				0.22
41～ 54	**TWN 41- 66CKB4**	CK4	TW4154E	47	TW41SS	TW41BS	0.40
53～ 66			TW5366E				0.43
53～ 70	**TWN 53- 86CKB5**	CK5	TW5370E	57	TW53SS	TW53BS	0.76
69～ 86			TW6986E				0.83
68～ 90	**TWN 68-110CKB6**	CK6	TW6890E ※	71	TW68SS	TW68BS	1.6
88～110			TW88110E ※				1.7
98～126	**TWN 98-153CKB6**	CK6	TW98126E ※	71	TW98SS	TW98BS	2.3
125～153			TW125153E※				2.5
98～126	**TWN 98-153CKB7**	CK7	TW98126E ※	87			3.6
125～153			TW125153E※				3.8
148～176	**TWN148-203CKB6**	CK6	TW98126E ※	71	TW98SS	TW98BS	3.0
175～203			TW125153E※				3.2
148～176	**TWN148-203CKB7**	CK7	TW98126E ※	117			6.0
175～203			TW125153E※				6.2

1. クランプボルト・座金が付属しています。
2. 表中の適合セット商品は付属しておりませんので、別途お求めください。
3. 適合カートリッジは付属しておりませんので、別途お求めください。
4. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
5. TWヘッドはすべてオイル穴が標準であいています。
6. 加工径の範囲はSC06チップではノーズR0.4、SC09,SC12チップではノーズR0.8をご使用時の値です。

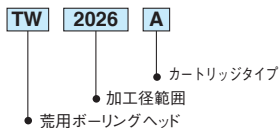
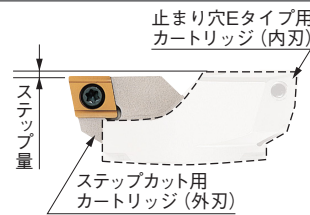
A90～A92
A96
ホルダについてはA75～

※印のカートリッジ型式は切れ刃長の長いタイプもございます。
型式末尾のEをELに変えてお求めください。詳しくはA46

TWカートリッジ PAT.

●カートリッジ型式説明

貫通穴用Aタイプ
2枚セット

0°
止まり穴用Eタイプ
2枚セット

ステップカット用 1枚

●貫通穴用Aタイプ (四角チップ4コーナーが使用可能)

カートリッジ型式(2枚1セット)	適合ヘッド型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
TW2026A	TWN20- 31CKB1	SC06	S2.5S-T7
TW2531A			
TW2533A	TWN25- 40CKB2		
TW3240A			
TW3242A	TWN32- 51CKB3	SC09	S4S- T15
TW4151A			
TW4154A	TWN41- 66CKB4		
TW5366A			

カートリッジ型式(2枚1セット)	適合ヘッド型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
TW5370A	TWN 53- 86CKB5	SC12	S5S-T20
TW6986A			
TW6890A	TWN 68-110CKB6		
TW88110A			
TW98126A	TWN 98-153CKB6 TWN 98-153CKB7		
TW125153A	TWN148-203CKB6 TWN148-203CKB7		

ステップカットではご使用いただけません。

●止まり穴用Eタイプ (80°菱形チップ2コーナーが使用可能)

カートリッジ型式(2枚1セット)	適合ヘッド型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
TW2026E	TWN 20- 31CKB1	CC06	S2.5S-T7
TW2531E			
TW2533E	TWN 25- 40CKB2		
TW3240E			
TW3242E	TWN 32- 51CKB3	CC09	S4S -T15
TW4151E			
TW4154E	TWN 41- 66CKB4		
TW5366E			
TW5370E	TWN 53- 86CKB5	CC12	S5S-T20
TW6986E			
TW6890E	TWN 68-110CKB6	CC12	
TW6890EL		CC16	
TW88110E		CC12	
TW88110EL		CC16	
TW98126E	TWN 98-153CKB6	CC12	
TW98126EL	TWN 98-153CKB7	CC16	
TW125153E	TWN148-203CKB6	CC12	
TW125153EL	TWN148-203CKB7	CC16	

●ステップカット用

同サイズの止まり穴用カートリッジと組み合わせてお使いください。

カートリッジ型式(1枚)	適合ヘッド型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
TW2026E-SC	TWN 20- 31CKB1	CC06	S2.5S-T 7
TW2531E-SC			
TW2533E-SC	TWN 25- 40CKB2		
TW3240E-SC			
TW3242E-SC	TWN 32- 51CKB3	CC09	S4 S-T15
TW4151E-SC			
TW4154E-SC	TWN 41- 66CKB4		
TW5366E-SC			
TW5370E-SC	TWN 53- 86CKB5	CC12	S5 S-T20
TW6986E-SC			
TW6890E-SC	TWN 68-110CKB6	CC12	
TW6890EL-SC		CC16	
TW88110E-SC		CC12	
TW88110EL-SC		CC16	
TW98126E-SC	TWN 98-153CKB6	CC12	
TW98126EL-SC	TWN 98-153CKB7	CC16	
TW125153E-SC	TWN148-203CKB6	CC12	
TW125153EL-SC	TWN148-203CKB7	CC16	

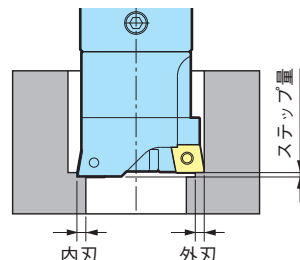
【共通備考】
1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
2. バランスカット用カートリッジは2枚セットです。
3. ステップカット用カートリッジは1枚売りですので、ご注意ください。
4. チップクランプスクリュセット(別売)にはレンチ1本とスクリュ10個が入っています。
5. TW98126・TW125153ではご使用のヘッドサイズにより、型式の加工径範囲が変わります。
6. 切れ刃長の長い、ELタイプカートリッジは30番シャンクではお使いいただけません。

A90～A92
A96

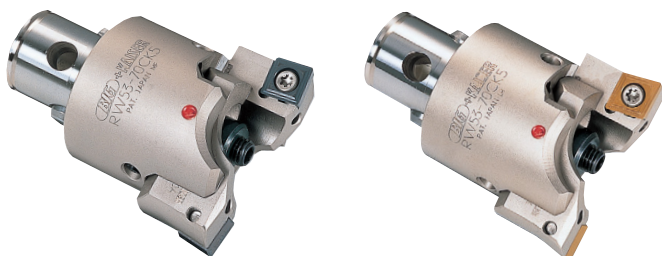
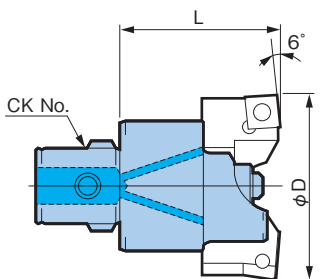
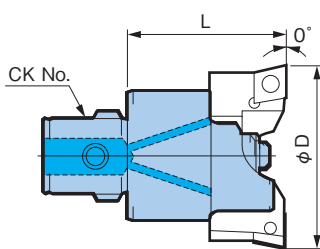
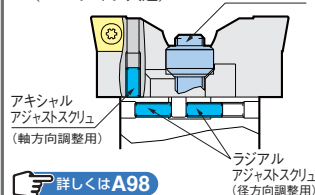
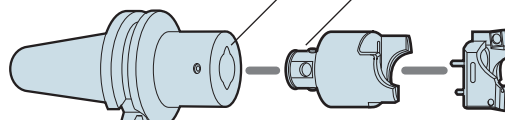
●ステップカット

ステップカットカートリッジで、大切込みが可能に。

ステップカットカートリッジを用いることによって、内刃と外刃の切込みを分けて加工でき、大きな切込みを行うことが可能です。ステップ量は各ヘッドに最適に設計しています。
又、切りくずの厚みが厚くなるため切りくずの分断も期待できます。

ご注意
型式の加工径範囲はステップカットカートリッジの調整範囲です。ステップカットを行う為には内刃と外刃に切込みを分ける為、組み合せによっては型式の最小加工径にセットできない場合があります。

RWボーリングヘッド（荒用）

2枚のバランスカットで強力切削。

●アキシャルアジャスト機構付きなので「完全なバランスカット」が可能。
●取り代の多い場合に、「ステップカット法」で加工パス回数を減らすこともできます。

●ヘッド型式説明

貫通穴用 Aタイプ

●貫通穴用Aタイプ（チップの4コーナーが使用可能）

加工径 φD	ヘッド型式	適合シャンク CK No.	適合カートリッジ	L	ディファレンシャルスクリュ(予備用)	質量 (kg)
25～ 33	**RW 25- 33CK2**	CK2	RW2533A	35.5	DS25	0.1
32～ 42	**RW 32- 42CK3**	CK3	RW3242A	40	DS32	0.2
41～ 54	**RW 41- 54CK4**	CK4	RW4154A	47	DS41	0.4
53～ 70	**RW 53- 70CK5**	CK5	RW5370A	57	DS53	0.8
68～ 88	**RW 68-100CK6**	CK6	RW6888A	71	DS68	1.6
86～106			RW86106A			
100～125	**RW100-150CK6**		RW100125A			2.3
125～150			RW125150A			

止まり穴用 Eタイプ

●止まり穴用Eタイプ（フラット座面の加工に対応）

加工径 φD	ヘッド型式	適合シャンク CK No.	適合カートリッジ	L	ディファレンシャルスクリュ(予備用)	質量 (kg)
25～ 33	**RW 25- 33CK2**	CK2	RW2533E	35.5	DS25	0.1
30～ 37			RW3037E			
32～ 42	**RW 32- 42CK3**	CK3	RW3242E	40	DS32	0.2
40～ 48			RW4048E			
41～ 54	**RW 41- 54CK4**	CK4	RW4154E	47	DS41	0.4
51～ 62			RW5162E			
53～ 70	**RW 53- 70CK5**	CK5	RW5370E	57	DS53	0.8
66～ 81			RW6681E			
68～ 88	**RW 68-100CK6**	CK6	RW6888E	71	DS68	1.6
			RW6888EL			
86～106			RW86106E			
			RW86106EL			
100～125	**RW100-150CK6**		RW100125E			2.3
			RW100125EL			
125～150			RW125150E			
			RW125150EL			

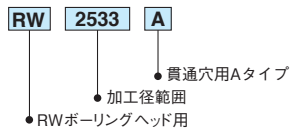
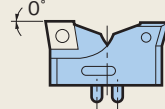
1. ディファレンシャルスクリュが付属しています。
2. カートリッジは付属しておりませんので、別途お求めください。
3. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
4. RWヘッドはすべてオイル穴が標準であいています。

■ 各ネジ部名称
(A・Eタイプ共通)

ご注意
アキシャルアジャストスクリュはカートリッジよりも出ていないことを確認の上セットしてください。

RWカートリッジ

貫通穴用Aタイプ

●カートリッジ型式説明
RW 2533 A
貫通穴用Aタイプ
加工径範囲
RWボーリングヘッド用

止まり穴用Eタイプ

●貫通穴用Aタイプ （四角チップ4コーナーが使用可能）

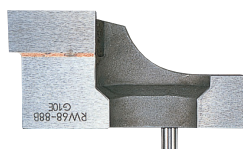
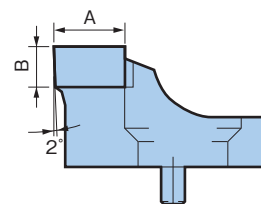
カートリッジ 型式	形状図	CKボーリング 適合ヘッド型式	ABSモジュラー 適合ヘッド型式	適合 チップ	適合チップクランプ スクリュセット
RW2533A	6°	RW 25- 33CK2	ABS25-RW 2837- 45	SC07	S3S
RW3242A		RW 32- 42CK3	ABS32-RW 3648- 50	SC09	S4S
RW4154A		RW 41- 54CK4	ABS40-RW 4562- 60		
RW5370A		RW 53- 70CK5	ABS50-RW 5681- 60	SC12	S5S
RW6888A		RW 68-100CK6	ABS63-RW70106- 70		
RW86106A					
RW100125A		RW100-150CK6	—		
RW125150A					

●止まり穴用Eタイプ （80°菱形チップ2コーナーが使用可能）

カートリッジ 型式	形状図	CKボーリング 適合ヘッド型式	ABSモジュラー 適合ヘッド型式	適合 チップ	適合チップクランプ スクリュセット
RW2533E	0°	RW 25- 33CK2	ABS25-RW 2837- 45	CC07	S3S
RW3037E					
RW3242E		RW 32- 42CK3	ABS32-RW 3648- 50	CC09	S4S
RW4048E					
RW4154E		RW 41- 54CK4	ABS40-RW 4562- 60		
RW5162E					
RW5370E		RW 53- 70CK5	ABS50-RW 5681- 60	CC12	S5S
RW6681E					
RW6888E		RW 68-100CK6	ABS63-RW70106- 70	CC12	
RW6888EL				CC16	
RW86106E				CC12	
RW86106EL				CC16	
RW100125E		RW100-150CK6	—	CC12	
RW100125EL				CC16	
RW125150E				CC12	
RW125150EL				CC16	

1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
2. 表中の適合商品はすべて付属しておりませんので、別途お求めください。
3. カートリッジは2枚セットとチップクランプスクリュレンチ1本がついています。
4. チップクランプスクリュセット(別売)にはレンチ1本とスクリュ10個が入っています。
5. 切れ刃長の長いELタイプカートリッジは30番シャンクではお使いいただけません。

RWロー付ブレード

●スローアウェイチップではカバーしきれない、広い座ぐりの面加工に最適です。

カートリッジ 型式	CKボーリング 適合ヘッド型式	ABSモジュラー 適合ヘッド型式	A	B
RW4154B(G10E)	RW 41- 54CK4	ABS40-RW 4562- 60	13	8
RW5370B(G10E)	RW 53- 70CK5	ABS50-RW 5681- 60	17	10
RW6888B(G10E)	RW 68-100CK6	ABS63-RW70106- 70	24	12
RW86106B(G10E)			32	
RW100125B(G10E)	RW100-150CK6	—	40	
RW125150B(G10E)				

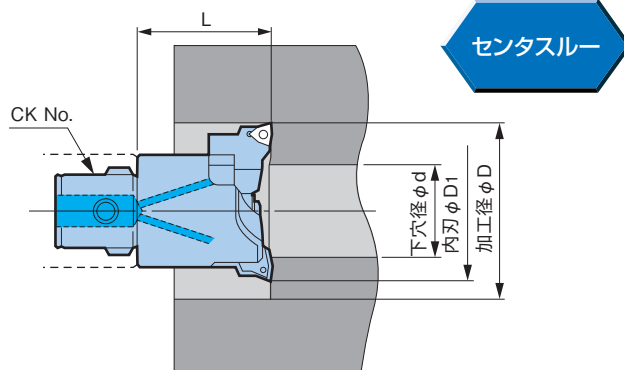
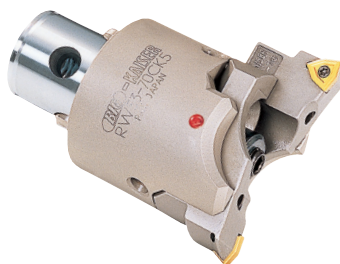
1. チップブレーカはついていませんので、必要に応じ、貴社にて研磨してください。
2. 適合ヘッドは付属しておりませんので、別途お求めください。
3. カートリッジは2枚セットです。
4. 刃先材種はG10E（アルミ、鋳鉄用）です。

大切り込み用 VPSヘッド

● セット型式説明

VPS 51

加工径

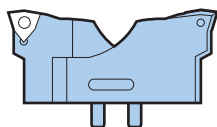
VPSヘッドの略

セット型式	適合シャンク CK No.	下穴径 φd	加工径 φD	セット内容 RWヘッド	セット内容 VPSカートリッジ（2枚）	L	ディファレンシャルスクリュ（予備用）	内刃のセット φD1	質量 (kg)	適合チップ
VPS51	CK4	35～ 38	51～ 62	RW41-54CK4	VPS5162	47	DS41	49	0.4	JPW 950704
		38～ 41	54～ 62					52		
VPS61	CK5	41～ 45	61～ 76	RW53-70CK5	VPS6176	57	DS53	59	0.8	JPW 840804
		45～ 50	65～ 76					63		
VPS75	CK6	50～ 56	75～ 93	RW68-100CK6	VPS7593	71	DS68	73	1.6	JPW 841004
		56～ 62	81～ 93					79		
		62～ 67	87～ 93					85		
VPS92		67～ 73	92～110		VPS92110			90		
		73～ 79	98～110					96		
		79～ 85	104～110					102		
VPS109		84～ 90	109～130	RW100-150CK6	VPS109130			107	2.3	
		90～ 97	115～130					113		
		97～104	122～130					120		
VPS129		104～110	129～150		VPS129150			127		
		110～117	135～150					133		
		117～124	142～150					140		

VPSカートリッジのみの販売もいたします。

1. 出荷時にはRWヘッドとカートリッジはそれぞれ別梱包になっております。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
3. RWヘッドはすべてクーラント穴が標準であいています。
4. RWヘッドにはディファレンシャルスクリュが付属しています。

ご注意

VPSタイプでは、切削バランスを保つため、上記の下穴径と加工径の関係を守ってご使用ください。
取代が小さい場合はRWタイプをご使用ください。

大切り込み用 VPSカートリッジ

●カートリッジ型式説明

VPS 5162

加工径範囲

VPSカートリッジ（RWボーリングヘッド用）

ご注意

VPSタイプでは、切削バランスを保つため、右記の下穴径と加工径の関係を守ってご使用ください。取代が小さい場合はRWタイプをご使用ください。

VPSカートリッジ（2枚）	CKボーリング適合ヘッド型式	ABSモジュラー適合ヘッド型式	下穴径 φd	加工径 φD	内刃のセット φD1	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット
VPS5162	RW41-54CK4	ABS40-RW4562-60	35～ 38	51～ 62	49	JPW 950704	S2.5TS
			38～ 41	54～ 62	52		
VPS6176	RW53-70CK5	ABS50-RW5681-60	41～ 45	61～ 76	59	JPW 840804	S2.5FS
			45～ 50	65～ 76	63		
VPS7593	RW68-100CK6	ABS63-RW70106-70	50～ 56	75～ 93	73	JPW 841004	S3.5FS
			56～ 62	81～ 93	79		
			62～ 67	87～ 93	85		
VPS92110			67～ 73	92～110	90		
			73～ 79	98～110	96		
			79～ 85	104～110	102		
VPS109130	RW100-150CK6	ABS80-RW100150-90	84～ 90	109～130	107		
			90～ 97	115～130	113		
			97～104	122～130	120		
VPS129150			104～110	129～150	127		
			110～117	135～150	133		
			117～124	142～150	140		

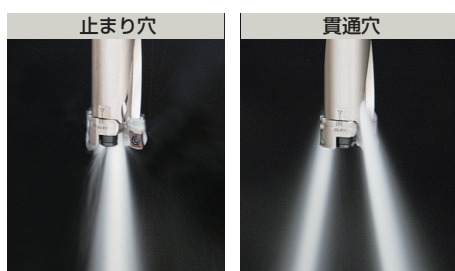
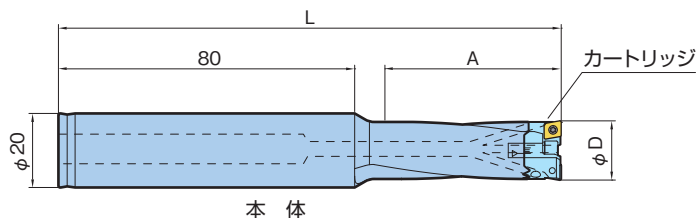
1. 表中の適合商品はすべて付属しておりませんので、別途お求めください。
2. カートリッジは2枚セットです。
3. チップクランプスクリュセット（別売）にはレンチ1本とスクリュ10個が入っています。

MWボーリングヘッド（荒用）

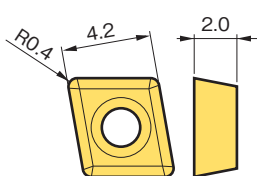
2枚刃の小径荒ボーリングで高能率加工。

●汎用性の良いφ20シャンクを採用。

止まり穴

貫通穴

クーラント穴には止めネジを設けていますので、切替が可能です。

加工径 φD	本体型式	カートリッジ型式	L	有効加工深さ A
16～19	**ST20-MW1619-45**	**MW1619E**	136	45
	-60		151	60
18～21	**-MW1821-50**	**MW1821E**	141	50
	-65		156	65

1. チップクランプスクリュ、レンチは付属しています。
2.スローアウェイチップは付属していませんので、別途ご注文ください。

●スローアウェイチップ（別売）

被削材質	チップ型式	材質説明
鋼・ステンレス	**MW0404F Z30P**	P30相当の超硬母材 TiAlN+AlCrNコーティング
鋳鉄・ダグタイル	**MW0404S Z30K**	K20相当の超硬母材 TiAlN+AlCrNコーティング
非鉄・アルミ	**MW0404E D15N**	K15相当の超硬母材 DLCコーティング

1. スローアウェイチップは10個単位1ケースにて販売

ご注文例：MW0404F Z30P…10個

●チップクランプスクリュセット（別売）

セット型式	ネジサイズ	レンチ
S1.6S-T6	M1.6×4.2	FA-T6

1. セットにはスクリュ10個とレンチ1本が入ります。
※レンチ1本のみの販売もいたします。

高速対応 TWボーリングヘッド（荒用・大径用）

高速加工に対応したCK7大径ボーリング。

●ポジションピンの採用でカートリッジをスライドに拘束。

●刃先に確実に供給できるクーラントノズル。

二面拘束 BIG-PLUS® センタスルー Vc max. 1,000m/min

[標準タイプ]

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存のBT主軸の機械にもご使用いただけます。

CKシャンク(BBT BT HSK BIG CAPTO) 型式	質量(kg)		加工径φD	フランジ 型式	質量(kg)	スライド 型式	質量(kg)	クランプベース(2個1組) 型式	質量(kg)	カートリッジ(2個1組) 型式	質量(kg)	適合チップ
		貫通穴用Aタイプ	200～270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270	3.8	CB-TW200	1.80	TW200A 6°	0.72	SC12
			270～340			SLN270-340	5.5					
			340～410			SLN340-410	7.2					
			410～480			SLN410-480	8.9					
			480～550			SLN480-550	10.6					
			550～620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620※	12.3					
			620～690			SLN620-690※	14.0					
			690～760			SLN690-760※	15.7					
			760～830			SLN760-830※	17.4					
		止まり穴用E・ELタイプ	200～270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270	3.8	CB-TW200	1.80	TW200E 0°	0.72	CC12
			270～340			SLN270-340	5.5					
			340～410			SLN340-410	7.2					
BBT50-CK7-210	5.6		410～480			SLN410-480	8.9					
-300	9.9		480～550			SLN480-550	10.6					
-360	12.7		550～620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620※	12.3					
			620～690			SLN620-690※	14.0					
			690～760			SLN690-760※	15.7					
			760～830			SLN760-830※	17.4					
			200～270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270	3.8	CB-TW200	1.80	TW200EL 0°	0.72	CC16
			270～340			SLN270-340	5.5					
			340～410			SLN340-410	7.2					
			410～480			SLN410-480	8.9					
			480～550			SLN480-550	10.6					
			550～620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620※	12.3					
			620～690			SLN620-690※	14.0					
			690～760			SLN690-760※	15.7					
			760～830			SLN760-830※	17.4					

1. クランプベース、カートリッジは2個1組の販売となります。表中の質量は2個分の質量です。
2. スローアウェイチップは付属しておりません。
3. センタスルーでのクーラント供給が可能です。※印の型式はクーラントに対応しておりません。
4. 標準品は刃先とドライブキー溝は同位相です。
（フランジFLN135/90,FLN220/90は、ドライブキー溝と刃先位置は90°位相です。）

A91～A92　A96

ホルダについてはA75～
各パーツのスクリュはA100

角バイトホルダ

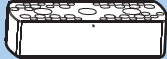
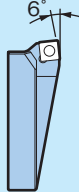
□25の旋盤用バイトを取り付ける事ができるヘッドです。

型 式	加工径φ	適合スライド型式	取付バイト部	質量(kg)
BFN95	250～830	SLN200-270(AL)以上	□25	2.5

1. 角バイトは付属していません。
2. 加工径はご使用のバイトとスライドによって異なります。
3. スライドはSLNタイプをご使用ください。従来品のSLタイプには取り付けることができません。
4. 適合スライド型式末尾に(AL)が付いているスライドはアルミ製軽量タイプです。

BBT/BTシャンク CKボーリングシステム

[高速タイプ] 軽量

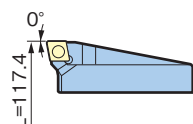
●アルミ製スライド、クランプベースの組み合わせでツール質量軽減。

型式末尾のALはアルミ製です。

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存のBT主軸の機械にもご使用いただけます。

CKシャンク(BBT BT HSK BIG CAPTO) 型式	質量(kg)		加工径 φD	フランジ 型式	質量(kg)	アルミ製スライド 型式	質量(kg)	アルミ製クランプベース(2個1組) 型式	質量(kg)	カートリッジ(2個1組) 型式	質量(kg)	適合チップ
BBT50-CK7-210 -300 -360	5.6 9.9 12.7	貫通穴用Aタイプ	200～270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270AL	1.44	CB-TW200-AL	0.80	TW200A (6°)	0.72	SC12
			270～340			SLN270-340AL	2.04					
			340～410			SLN340-410AL	2.64					
			410～480			SLN410-480AL	3.24					
			480～550			SLN480-550AL	3.84					
			550～620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620AL※	4.44					
			620～690			SLN620-690AL※	5.04					
			690～760			SLN690-760AL※	5.64					
			760～830			SLN760-830AL※	6.24					
		止まり穴用E・ELタイプ	200～270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270AL	1.44	CB-TW200-AL	0.80	TW200E (0°)	0.72	CC12
			270～340			SLN270-340AL	2.04					
			340～410			SLN340-410AL	2.64					
			410～480			SLN410-480AL	3.24					
			480～550			SLN480-550AL	3.84					
			550～620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620AL※	4.44					
			620～690			SLN620-690AL※	5.04					
			690～760			SLN690-760AL※	5.64					
			760～830			SLN760-830AL※	6.24					
			200～270	FLN135 (FLN135/90)	2.76	SLN200-270AL	1.44	CB-TW200-AL	0.80	TW200EL (0°)	0.72	CC16
			270～340			SLN270-340AL	2.04					
			340～410			SLN340-410AL	2.64					
			410～480			SLN410-480AL	3.24					
			480～550			SLN480-550AL	3.84					
			550～620	FLN220 (FLN220/90)	4.00	SLN550-620AL※	4.44					
			620～690			SLN620-690AL※	5.04					
			690～760			SLN690-760AL※	5.64					
			760～830			SLN760-830AL※	6.24					

1. クランプベース、カートリッジは2個1組の販売となります。表中の質量は2個分の質量です。
2. スローアウェイチップは付属しておりません。
3. センタスルーでのクーラント供給が可能です。※印の型式はクーラントに対応しておりません。
4. 標準品は刃先とドライブキー溝は同位相です。
   (フランジFLN135/90,FLN220/90は、ドライブキー溝と刃先位置は90°位相です。)

各パーツのスクリュはA100

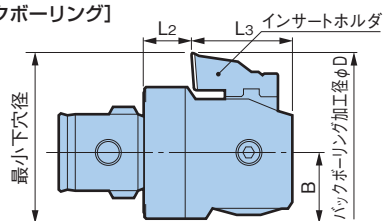
ステップカット用Eタイプカートリッジ

刃先高さが0.4mm高くなったステップカットカートリッジにより、切り込みの大きな加工にも対応いたします。

型 式	TW200E-SC

ステップカットカートリッジは1個での販売となります。

EWNボーリングヘッド（仕上用） PAT.

見やすい1目盛0.01mm/φに1ミクロンバーニアがプラス。

●プリバランス設計により、安定した加工精度を実現しました。
●バックボーリングを標準対応することができ、
使用範囲が広がりました。

型式	適合シャンク CK No.	インサートホルダ	ボーリング 加工径φD	ボーリング L	ボーリング L1	バックボーリング 加工径φD	バックボーリング L2	バックボーリング L3	バックボーリング B	質量(kg)	適合チップ
EWN20-36CKB1	CK1	ENH1-1	20～ 26	32.5	29.5	－	10.5	19	10	0.07	TP08
		ENH1-2	25～ 31			30～ 31					
		ENH1-3	30～ 36			30～ 36					
EWN25-47CKB2	CK2	ENH2-1	25～ 33	35.5	32.5	－	11.5	21	12.5	0.12	
		ENH2-2	32～ 40			36～ 40					
		ENH2-3	39～ 47			39～ 47					
EWN32-60CKB3	CK3	ENH3-1	32～ 42	40	35	－	10	25	16	0.21	
		ENH3-2	41～ 51			46～ 51					
		ENH3-3	50～ 60			50～ 60					
EWN41-74CKB4	CK4	ENH4-1	41～ 54	47	43	－	14	29	20	0.40	TC11
		ENH4-2	50～ 63			53～ 63					
		ENH4-3	61～ 74			61～ 74					
EWN53-95CKB5	CK5	ENH5-1	53～ 70	57	53	62～ 70	19	34	25.5	1.10	
		ENH5-2	65～ 82			65～ 82					
		ENH5-3	78～ 95			78～ 95					
EWN68-150CKB6	CK6	ENH6-1	68～100	71	67.2	80～100	22	45.2	32.5	1.74	
		ENH6-2	94～126			94～126					
		ENH6-3	118～150			118～150					
EWN100-203CKB6	CK6	ENH6-1	100～153	71	67.2	112～153	22	45.2	45.5	2.46	
		ENH6-2	126～179			126～179					
		ENH6-3	150～203			150～203					
EWN100-203CKB7	CK7	ENH6-1	100～153	87	83.2	112～153	38	45.2	45.5	2.96	
		ENH6-2	126～179			126～179					
		ENH6-3	150～203			150～203					

1. 最大最小加工はチップ型番TP08サイズではノーズR0.2、チップ型番TC11サイズはノーズR0.4の時の値です。
2. インサートホルダは ENH○-1 が付属しています。ENH○-2、3は別途お求めください。
3. バックボーリングでのご使用時は、回転方向は逆回転となります。
4. スローアウェイチップは付属しておりません。

ご注意
EWNヘッド自身の許容最高切削速度Vcは1,200m/minですが、ホルダの突き出し長さやご使用になられる機械の剛性によって、条件が異なりますので、低い回転数から徐々に上げて行き、最適条件をお選びください。

A89～A90　A96
ホルダについてはA75～
インサートホルダについてはA56
ヘッドの各種スクリュはA99

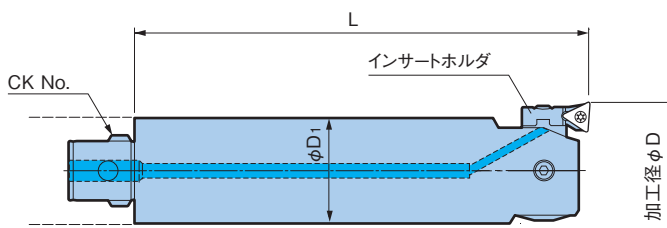
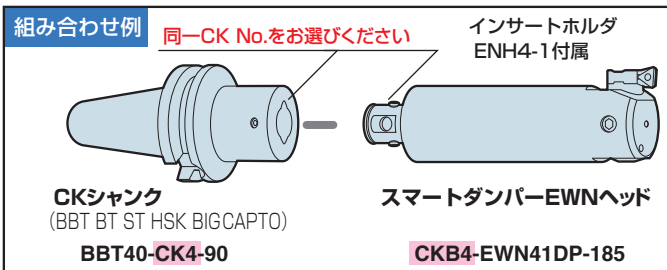
防振機構内蔵
スマートダンパーEWNボーリングヘッド（仕上用）PAT.

センタスルー

定評のあるEWN仕上げヘッドと
スマートダンパーが融合。

●型式説明

CKB4 - EWN 41 DP - 185

- 185：L 寸法
- DP：防振内蔵タイプ
- 41：最小加工径
- CKB4：CK No.

型　式	適合シャンク CK No.	インサートホルダ	加工径 φD	φD_1	L	質量（kg）	適合チップ
CKB4-EWN41DP-185	CK4	ENH4-1	41～ 54	39	185	2.3	TC11
		ENH4-2	50～ 63				
		ENH4-3	61～ 74				
CKB5-EWN53DP-210	CK5	ENH5-1	53～ 70	50	210	4.4	
		ENH5-2	65～ 82				
		ENH5-3	78～ 95				
CKB6-EWN68DP-240	CK6	ENH6-1	68～100	64	240	8.3	
		ENH6-2	94～126				
		ENH6-3	118～150				

1. 最大最小加工はチップのノーズRが0.4の時の値です。
2. インサートホルダは ENH○-1 が付属しています。ENH○-2、3は別途お求めください。
3. スローアウェイチップは付属しておりません。

●インサートホルダの交換で加工範囲が広がります。

例）CKB4-EWN41DP-185の場合

付属品	別売品	
ENH4-1	ENH4-2	ENH4-3
φ41～φ54	φ50～φ63	φ61～φ74

上記以外に「ヌスミ加工用インサートホルダ」等、EWNヘッド用インサートホルダがご使用いただけます。A56

EWDデジタルボーリングヘッド（仕上用）PAT. 加工径：φ41～φ203

センタスルー　Vc max. 1,200m/min

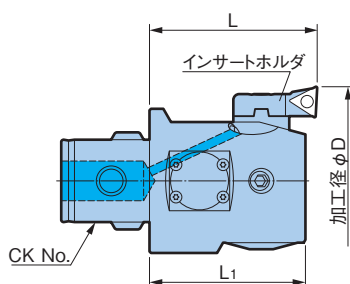
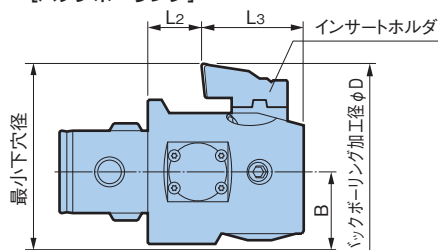
超精密技術が生みだした先進のデジタルボーリングヘッド。

- ●調整量が一目でわかるデジタル表示。
- ●完全防水・防塵機構（IP69K相当）。

調整クイルのストロークをダイレクトに計測するシステムを採用。実際の移動量を正確に表示します。

ひとつのボタンで、ONとゼロリセットを行なう簡単な操作方法。

● 型式説明

EWD 41-74 CKB4
- CK No.
- 加工径
- 仕上用デジタルボーリングヘッド

最小下穴径＝B＋(バックボーリング径/2)

型　式	適合シャンク CK No.	インサートホルダ	ボーリング 加工径φD	L	L_1	バックボーリング 加工径φD	L_2	L_3	B	質量 (kg)	適合チップ
EWD 41- 74CKB4	CK4	ENH4-1	41～ 54	47	43	–	14	29	20	0.4	TC11
		ENH4-2	50～ 63			53～ 63					
		ENH4-3	61～ 74			61～ 74					
EWD 53- 95CKB5	CK5	ENH5-1	53～ 70	57	53	62～ 70	19	34	25.5	1.1	
		ENH5-2	65～ 82			65～ 82					
		ENH5-3	78～ 95			78～ 95					
EWD 68-150CKB6	CK6	ENH6-1	68～100	71	67.2	80～100	22	45.2	32.5	1.8	
		ENH6-2	94～126			94～126					
		ENH6-3	118～150			118～150					
EWD100-203CKB6	CK6	ENH6-1	100～153	71	67.2	112～153	22	45.2	45.5	2.5	
		ENH6-2	126～179			126～179					
		ENH6-3	150～203			150～203					
EWD100-203CKB7	CK7	ENH6-1	100～153	87	83.2	112～153	38	45.2	45.5	3.0	
		ENH6-2	126～179			126～179					
		ENH6-3	150～203			150～203					

使用乾電池 BR1225・・・・1個

1. 最大最小加工はノーズR0.4の時の値です。
2. インサートホルダは ENH○-1 が付属しています。ENH○-2、3は別途お求めください。
3. スローアウェイチップは付属しておりません。
4. センタスルークーラントの圧力は4MPa以下でご使用ください。

ご注意

EWDヘッド自身の許容最高切削速度Vcは1,200m/minですが、ホルダの突き出し長さやご使用になられる機械の剛性によって条件が異なりますので、低い回転数から徐々に上げて行き、最適条件をお選びください。

●インサートホルダの交換で加工範囲が広がります。

例）EWD41-74CKB4の場合

付属品	別売品	
ENH4-1	ENH4-2	ENH4-3
φ41～φ54	φ50～φ63	φ61～φ74

上記以外にも「ヌスミ加工用インサートホルダ」等、EWNヘッド用インサートホルダがご使用いただけます。 A56

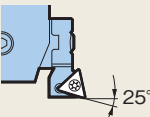
BBT/BTシャンク CKボーリングシステム

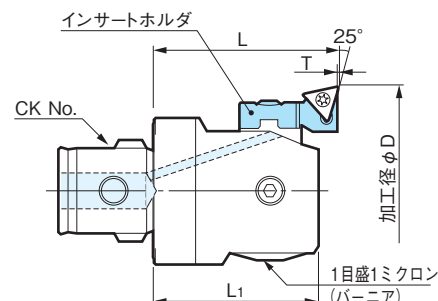
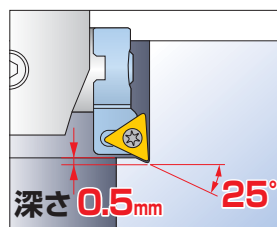
インサートホルダ PAT.（別売品）

型 式	形状図	適合ヘッド
ENH1-1 ENH1-2 ENH1-3	3° 適合チップ TP08	EWN20-36CKB1
ENH2-1 ENH2-2 ENH2-3		EWN25-47CKB2
ENH3-1 ENH3-2 ENH3-3		EWN32-60CKB3

1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、
別途お求めください。

型 式	形状図	適合ヘッド
ENH4-1 ENH4-2 ENH4-3	3° 適合チップ TC11	EWN41-74CKB4 EWD41-74CKB4
ENH5-1 ENH5-2 ENH5-3		EWN53-95CKB5 EWD53-95CKB5
ENH6-1 ENH6-2 ENH6-3		EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6(7) EWD 68-150CKB6 EWD100-203CKB6(7)

型 式	形状図	適合ヘッド
ENH4-1E ENH4-2E ENH4-3E	0° 適合チップ TC11	EWN41-74CKB4 EWD41-74CKB4
ENH5-1E ENH5-2E ENH5-3E		EWN53-95CKB5 EWD53-95CKB5
ENH6-1E ENH6-2E ENH6-3E		EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6(7) EWD 68-150CKB6 EWD100-203CKB6(7)

■ヌスミ加工用インサートホルダ PAT.（別売品）

●ボーリングと溝入れ加工（ヌスミ加工）が
行えるインサートホルダ

加工径 φD	型 式	形状図	適合ヘッド	CK No.	L	L_1	最大切込深さ T.max	適合チップ
32～ 42	ENH3-1J	25°	EWN 32- 60CKB3	3	40	35	0.6	TP08
41～ 54	ENH4-1J		EWN 41- 74CKB4 EWD 41- 74CKB4	4	47	43		
53～ 70	ENH5-1J		EWN 53- 95CKB5 EWD 53- 95CKB5	5	57	53		
68～100	ENH6-1J		EWN 68-150CKB6 EWD 68-150CKB6	6	71	67.2		TC11
100～153			EWN100-203CKB6 EWD100-203CKB6		71	67.2		
100～153			EWN100-203CKB7 EWD100-203CKB7	7	87	83.2		

1. T max.およびLはチップ型番TP08サイズではノーズR0.2、チップ型番TC11サイズではノーズR0.4の時の値です。
2. スローアウェイチップは付属しておりません。　（ご注意）バックボーリングではご使用いただけません。

■菱形チップ用インサートホルダ

型 式	形状図	適合ヘッド	適合チップ
ENH4-1F ENH4-2F ENH4-3F	0°	EWN 41- 74CKB4 EWD 41- 74CKB4	CC06
ENH5-1F ENH5-2F ENH5-3F		EWN 53- 95CKB5 EWD 53- 95CKB5	
ENH6-1F ENH6-2F ENH6-3F		EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6 (7) EWD 68-150CKB6 EWD100-203CKB6 (7)	CC07

1. スローアウェイチップは付属して
おりませんので、別途お求めください。

■四角チップ用インサートホルダ

型 式	形状図	適合ヘッド	適合チップ
ENH4-1S ENH4-2S ENH4-3S	45°	EWN 41- 74CKB4 EWD 41- 74CKB4	SC06
ENH5-1S ENH5-2S ENH5-3S		EWN 53- 95CKB5 EWD 53- 95CKB5	
ENH6-1S ENH6-2S ENH6-3S		EWN 68-150CKB6 EWN100-203CKB6 (7) EWD 68-150CKB6 EWD100-203CKB6 (7)	SC07

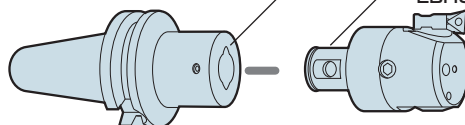
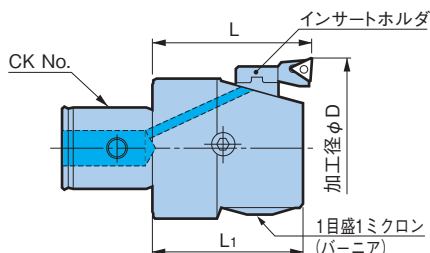
1. スローアウェイチップは付属して
おりませんので、別途お求めください。

EWBボーリングヘッド（高速仕上用・自動バランス補正機構内蔵）PAT.　加工径：φ32～φ105

自動バランス補正機構。

●動バランス性能に優れ、高速加工と安定した精度を実現します。

●正確な1目盛φ0.01mm超精密ヘッド。

● 型式説明

加工径φD	型　式	適合シャンク CK No.	L	L_1	質量(kg)	インサートホルダ (付属品)	適合チップ
32 ～ 42	**EWB32- 42CK3**	CK3	40	37	0.20	EBH3-1	TP08
41 ～ 54	**EWB41- 54CK4**	CK4	47	43	0.38	EBH4-1	TC11
53 ～ 70	**EWB53- 70CK5**	CK5	57	53	0.78	EBH5-1	TC11
68 ～ 88	**EWB68- 88CK6**	CK6	71	67	1.65	EBH6-1	TC11
85 ～105	**EWB85-105CK6**	CK6	71	67	1.69	EBH6-1	TC11

1. 最大最小加工はチップ型番TP08サイズではノーズR0.2、チップ型番TC11サイズはノーズR0.4の時の値です。
2. インサートホルダは付属していますがチップは付属していません。

EWBヘッド自身の許容最高切削速度Vcは2,000m/minですが、ホルダの突き出し長さやご使用になられる機械の剛性によって条件が異なりますので、低い回転数から徐々に上げて行き、最適条件をお選びください。

インサートホルダ PAT.（別売品）

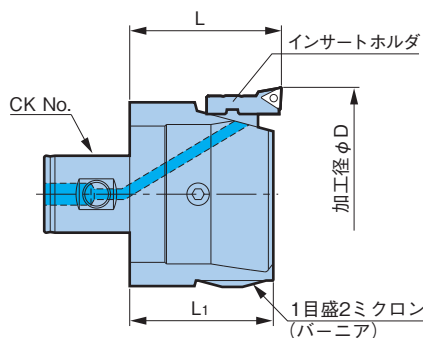
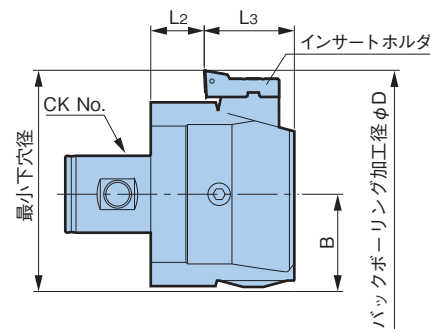
型　式	適合ヘッド	適合チップ	適合チップクランプ スクリュセット
EBH3-1	EWB32- 42CK3	TP08	S2S-T6
EBH4-1	EWB41- 54CK4	TC11	S2.5S-T7
EBH5-1	EWB53- 70CK5	TC11	S2.5S-T7
EBH6-1	EWB68- 88CK6 EWB85-105CK6 EWB100-153CK□AL EWB150-203CK□AL	TC11	S2.5S-T7

・EWBヘッドにはインサートホルダが付属しています。
　交換が必要な場合、上記型式にてご注文ください。

EWBアルミ製ボーリングヘッド（仕上用）PAT. 加工径：φ100～φ203

自動バランス補正機構。高速加工対応なのでアルミ加工に最適。

●高張力アルミに硬質コーティングを施した軽量アルミ製ヘッド。
●小型マシンニングセンタでATC重量制限がある場合に最適。

質量
600g～

《ボーリング》

《バックボーリング》

最小下穴径＝B＋(バックボーリング径/2)

● 型式説明

型式	適合シャンク CK No.	L	L1	ボーリング 加工径φD	L2	L3	バックボーリング 加工径φD	B	質量 (kg)	インサートホルダ (付属品)	適合チップ
EWB100-153CK6AL	CK6	71	67	100～153	25	43	112～153	45.5	0.6	EBH6-1	TC11
EWB150-203CK6AL				150～203			150～203	63.5	0.8		
EWB100-153CK7AL	CK7	87	83	100～153	41	42	112～153	45.5	0.9		
EWB150-203CK7AL				150～203			150～203	63.5	1.2		

1. 最大最小加工径はノーズR0.4の時の値です。
2. インサートホルダは付属していますがチップは付属していません。
3. バックボーリングでのご使用時は、回転方向は逆回転となります。

EWBヘッド自身の許容最高切削速度Vcは2,000m/minですが、ホルダの突き出し長さやご使用になられる機械の剛性によって条件が異なりますので、低い回転数から徐々に上げて行き、最適条件をお選びください。

BIG + KAISER ボーリングシステム

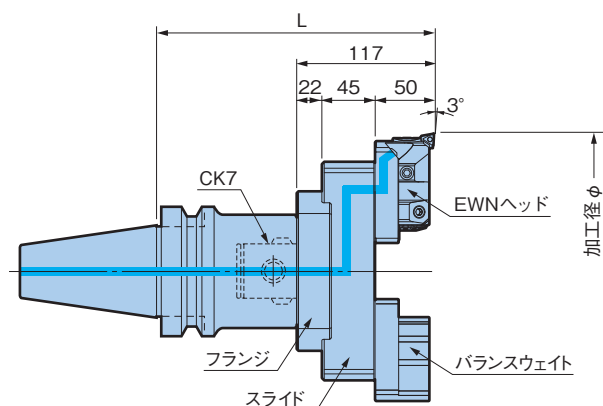
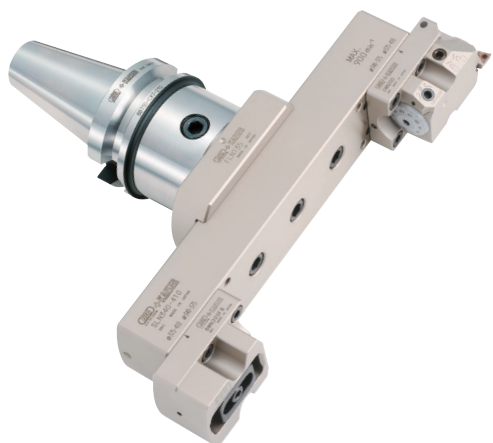
CKボーリングシステム CK BORING SYSTEM

加工径：φ200～φ880

（インサートホルダ**ENH7-3**をご使用の場合、加工径をφ880までご利用いただけます。）

高速対応 EWN200ボーリングヘッド（仕上用・大径用）

CK7大径ボーリングに高速タイプが新登場!!

- ●ポジションピンの採用でカートリッジをスライドに拘束。
- ●刃先に確実に供給できるクーラントノズル。

[標準タイプ]

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存の**BT主軸の機械**にもご使用いただけます。

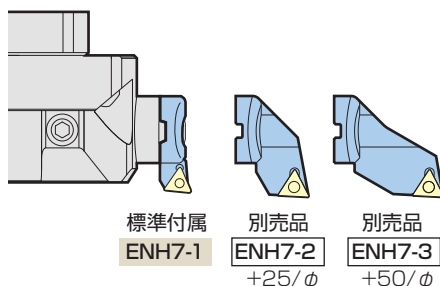
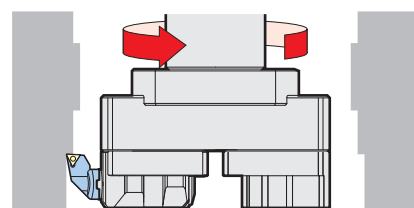
CKシャンク (BBT BT HSK BIG CAPTO) CK7		加工径 φD	フランジ CK7		スライド		EWNヘッド		バランスウェイト 加工径に応じてウェイトの調整が行えます。		適合チップ
型　式	質量 (kg)		型　式	質量 (kg)	型　式	質量 (kg)	型　式	質量 (kg)	型　式	質量 (kg)	
BBT50-CK7-210	5.6	200～270	**FLN135 (FLN135/90)**	2.76	**SLN200-270**	3.8	**EWN200** インサートホルダENH7-1付属	1.44	**BWN200FB**	1.44	TC11
-300	9.9	270～340			**SLN270-340**	5.5					
-360	12.7	340～410			**SLN340-410**	7.2					
		410～480			**SLN410-480**	8.9					
		480～550			**SLN480-550**	10.6					
		550～620	**FLN220 (FLN220/90)**	4.00	**SLN550-620※**	12.3					
		620～690			**SLN620-690※**	14.0					
		690～760			**SLN690-760※**	15.7					
		760～830			**SLN760-830※**	17.4					

1. ヘッドにはインサートホルダ ENH7-1 が付属しています。
2. スローアウェイチップは付属しておりません。
3. センタスルーでのクーラント供給が可能です。※印の型式はクーラントに対応しておりません。
4. 標準品は刃先とドライブキー溝は同位相です。
（フランジFLN135/90,FLN220/90は、ドライブキー溝と刃先位置は90°位相です。）

ホルダについては**A75**～
各パーツのスクリュは**A100**

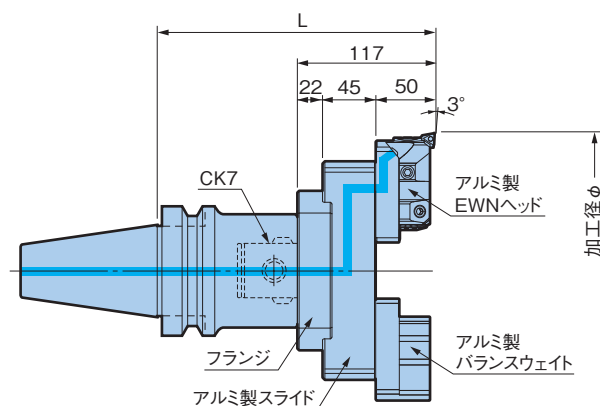
●3種類のインサートホルダ

インサートホルダを交換することで加工径の範囲を広げる事ができます。また、No.2、3ではバックボーリングも行えます。

1つのヘッドで加工範囲拡大

バックボーリング対応

※ENH7-1はバックボーリングには使用できません

[高速タイプ]

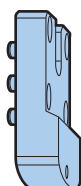
●アルミ製スライド、EWNヘッド、バランスウェイトの組み合わせでツール質量軽減。

型式末尾のALはアルミ製です。

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存の**BT主軸の機械**にもご使用いただけます。

CKシャンク (BBT BT HSK BIG CAPTO) CK7		加工径 φD	フランジ CK7		アルミ製スライド		アルミ製EWNヘッド		バランスウェイト 加工径に応じてウェイトの調整が行えます。		適合チップ
型　式	質量(kg)		型　式	質量(kg)	型　式	質量(kg)	型　式	質量(kg)	型　式	質量(kg)	
BBT50-CK7-210	5.6	200～270	**FLN135 (FLN135/90)**	2.76	**SLN200-270AL**	1.44	**EWN200AL** インサートホルダ ENH7-1付属	0.8	**BWN200FB-AL**	0.8	TC11
-300	9.9	270～340			**SLN270-340AL**	2.04					
-360	12.7	340～410			**SLN340-410AL**	2.64					
		410～480			**SLN410-480AL**	3.24					
		480～550			**SLN480-550AL**	3.84					
		550～620	**FLN220 (FLN220/90)**	4.00	**SLN550-620AL※**	4.44					
		620～690			**SLN620-690AL※**	5.04					
		690～760			**SLN690-760AL※**	5.64					
		760～830			**SLN760-830AL※**	6.24					

1. ヘッドにはインサートホルダ ENH7-1 が付属しています。
2. スローアウェイチップは付属しておりません。
3. センタスルーでのクーラント供給が可能です。※印の型式はクーラントに対応しておりません。
4. 標準品は刃先とドライブキー溝は同位相です。
（フランジFLN135/90,FLN220/90は、ドライブキー溝と刃先位置は90°位相です。）

簡易型バランスウェイト

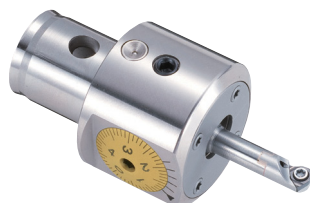
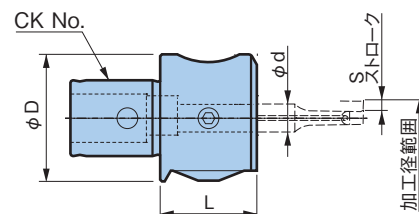
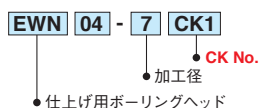
ローコストタイプのバランスウェイトもございます。
V=800m/min以下の場合にご活用ください。

型　式	質量(kg)	適合ヘッド
BWN200PB	1.44	EWN200　(標準タイプ)
BWN200PB-AL	0.80	EWN200AL(高速タイプ)

ウェイトの調整は行えません。

CKボーリングシステム CK BORING SYSTEM

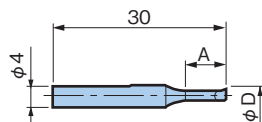
加工径：φ1～φ15

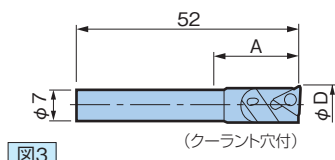
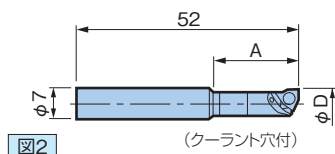
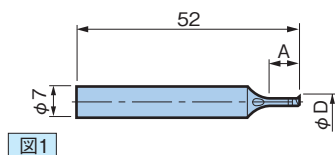
EWN04-7CK1/EWN04-15CK3ボーリングヘッド

●ヘッド外径φ18.5mm（EWN04-7CK1）のマイクロボーリングヘッド。
●1目盛り0.01mm/φ2μmの超精密バーニア。

EWN04-15CK3

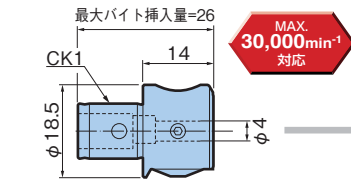
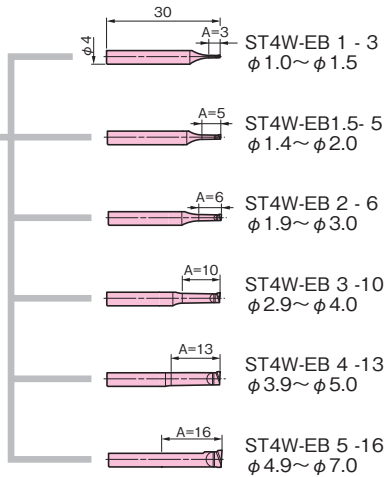
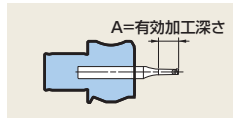
型　　式	加工径範囲	適合シャンク CK No.	φD	φd	L	S	最高回転数	質量(kg)
EWN04-7CK1	1.0～ 7	CK1	18.5	4	14	-0.1～+1.05	30,000	0.03
EWN04-15CK3	1.0～15	CK3	30	7	22	-0.2～+2.0	20,000	0.12

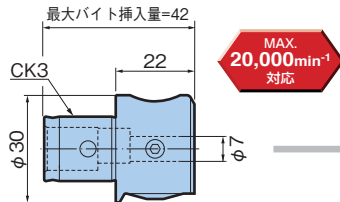
1. 丸バイトは付属していません。

EWN04-7用丸バイト

加工径φD	型　式	刻印番号	A	適合チップ
1.0～ 1.5	**ST4W-EB 1 - 3**	615.542	3	超硬シャンク一体型
1.4～ 2.0	**-EB 1.5- 5**	615.543	5	
1.9～ 3.0	**-EB 2 - 6**	615.544	6	
2.9～ 4.0	**-EB 3 -10**	615.545	10	
3.9～ 5.0	**-EB 4 -13**	615.546	13	
4.9～ 7.0	**-EB 5 -16**	615.547	16	

EWN04-15用丸バイト

加工径φD	図	型　式	刻印番号	A	適合チップ
1.0～ 1.5	1	**ST7W-EB 1 - 3**	615.524	3	超硬シャンク一体型
1.4～ 2.0		**-EB 1.5 - 5**	615.525	5	
1.9～ 3.0		**-EB 2 -7**	615.501	6	
2.9～ 4.0		**-EB 3 - 10**	615.502	10	
3.9～ 5.0		**-EB 4 - 13**	615.503	13	
4.9～ 6.0		**-EB 5 - 16**	615.504	16	
5.8～ 7.0	2	**-EB 6 - 20**	615.505	20	WC02
6.8～ 8.0		**-EB 7 - 20**	615.506		
7.8～ 9.0	3	**-EB 8 - 20**	615.507	30	TP07
8.8～10.0		**-EB 9 - 20**	615.508		
9.8～12.0		**-EB 10 - 20**	615.509		
11.8～15.0		**-EB 12 - 30**	615.511		

1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。

EWN04-7CK1（仕上用丸バイトシリーズ）

EWN04-15CK3（仕上用丸バイトシリーズ）

最大バイト挿入量=42
CK3
22
φ30
φ7
MAX. 20,000min-1 対応

適合ヘッド **EWN04-15CK3**
ストローク −0.2～+2.0mm

ST7W-EB 1～EB 7
ST7-REB
A=有効加工深さ

ST7W-EB 8～EB12
A=突き出し長さ(MAX.)

52

型式	A	加工径
ST7W-EB 1 - 3	A=3	φ1.0～φ1.5
ST7W-EB1.5 - 5	A=5	φ1.4～φ2.0
ST7W-EB 2 - 7	A=7	φ1.9～φ3.0
ST7W-EB 3 -10	A=10	φ2.9～φ4.0
ST7W-EB 4 -13	A=13	φ3.9～φ5.0
ST7W-EB 5 -16	A=16	φ4.9～φ6.0

●WC 02チップタイプ

型式	A	加工径
ST7W-EB 6 -20	A=20	φ5.8～φ7.0
ST7W-EB 7 -20	A=20	φ6.8～φ8.0

●TP 07チップタイプ

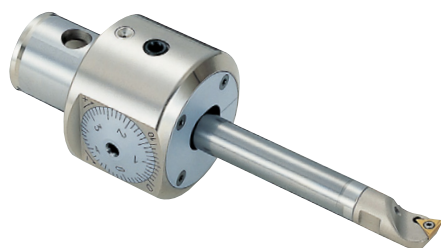
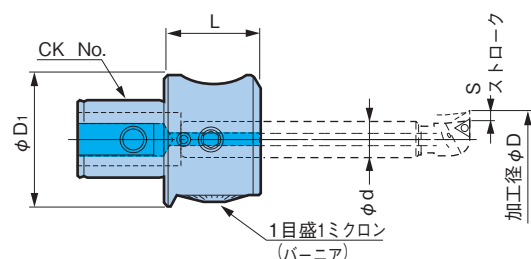
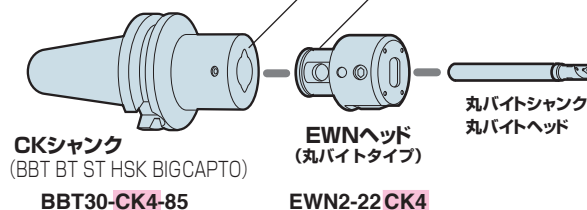
型式	A	加工径
ST7W-EB 8 -20	A=30	φ7.8～φ9.0
ST7W-EB 9 -20	A=30	φ8.8～φ10.0
ST7W-EB10 -20	A=30	φ9.8～φ12.0
ST7W-EB12 -30	A=30	φ11.8～φ15.0

●治具ボーラバイト

型式	全長	A	加工径
ST7-RBE 1- 5	61	A=5	φ1.0～φ1.5
ST7-RBE 1.5-7.5	63	A=7.5	φ1.5～φ2.0
ST7-RBE 2- 9	61	A=9	φ2.0～φ3.0
ST7-RBE 3-14	61	A=14	φ3.0～φ4.0
ST7-RBE 4-17	61	A=17	φ4.0～φ5.0
ST7-RBE 5-22	62	A=22	φ5.0～φ6.0

EWNボーリングヘッド（仕上用丸バイトタイプ）

加工に適したヘッドを選べる3タイプをシリーズ化。

●ミクロンの調整可能な超精密ヘッドが困難な小径ボーリングを実現します。
●超硬バイトシリーズの充実により、小径深穴加工にも即対応できます。

● 型式説明
EWN 2 - 22 CK4
CK No.
仕上げ用ボーリングヘッド

各ヘッドのバイトシステムについては下記ページをご参照ください。
EWN2-22CK4・・・A67
EWN2-32CK5・・・A68
EWN2-50CK6・・・A69

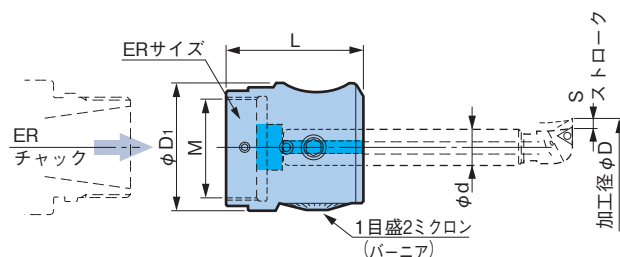
加工径 φD	型式	適合シャンク CK No.	φd	φD1	L	S	質量 (kg)
1～22	EWN2-22CK4	CK4	10	39	28.5	2.0	0.25
1～32	EWN2-32CK5	CK5	12	50	36	3.5	0.5
1～54	EWN2-50CK6	CK6	16	63.5	45	4.5	1.1

1. EWNヘッドには丸バイトはついていません。
2. 貫通穴があいていますのでセンタスルーでご使用いただけます。
3. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。

バイトシステムについてはA67～A70

ヘッドの各種スクリュはA99

ターニングセンタ用
[ERチャックタイプ] 加工径：φ1～φ32

旋盤用回転工具 ERコレットチャックのナットを外し、EWNヘッドを取り付けてご使用いただけます。

● 型式説明

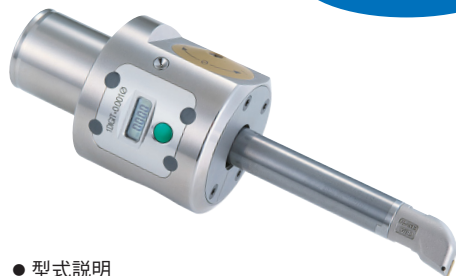
加工径 φD	型式	適合ER サイズ	φd	φD1	L	S	M	質量 (kg)
1～22	EWN2-22ER25	ER25	10	39	40.5	2.0	M32×1.5	0.25
1～32	EWN2-32ER32	ER32	12	50	51	3.5	M40×1.5	0.5

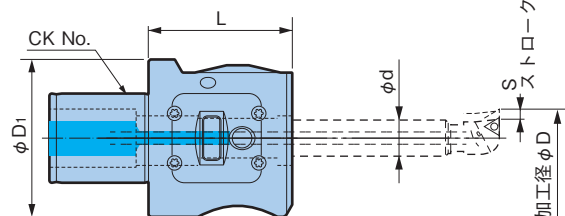
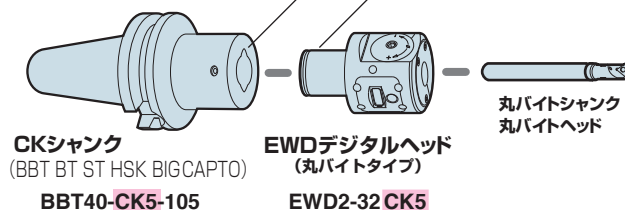
1. EWNヘッドには丸バイトはついていません。
2. 貫通穴があいていますのでセンタスルーでご使用いただけます。
3. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。

EWDデジタルボーリングヘッド (仕上用丸バイトタイプ)

超精密技術が生みだした先進のデジタルボーリングヘッド。

●調整量が一目でわかるデジタル表示。
●完全防水・防塵機構（IP69K相当）。

※センタスルークーラントの圧力は4MPa以下でご使用ください。

● 型式説明

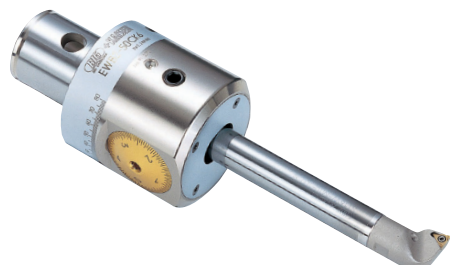
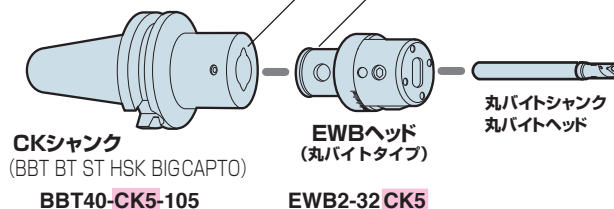
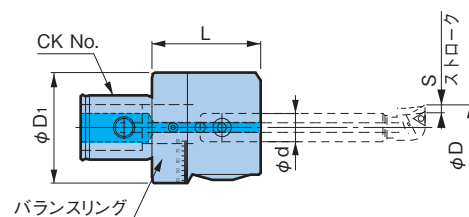
EWD 2-32 CK5
- CK No.
- デジタルボーリングヘッド

各ヘッドのバイトシステムについては下記ページをご参照ください。
EWD2-32CK5・・・A68
EWD2-54CK6・・・A69

加工径 φD	型式	適合シャンク CK No.	φd	φD1	L	S	質量 (kg)
1〜32	EWD2-32CK5	CK5	12	50	50	-0.5〜2.5	0.68
1〜54	EWD2-54CK6	CK6	16	63.5	58	-0.5〜2.5	1.30

1. 丸バイトは付属していません。
2. 貫通穴があいていますのでセンタスルーでご使用いただけます。
3. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。

EWB丸バイトボーリングヘッド（高速仕上用・手動バランス調整機能内蔵）PAT.

手動バランス調整機構。

●1目盛り5μm/φの精密径調整機構。(EWB2-50のみ)
●バランスリングを回す事によって、内部のウエイトを手動調整することができます。

● 型式説明

加工径φD	型　式	適合シャンク CK No.	φd	φD1	L	S	質量（kg）
1 ～ 32	EWB2-32CK5	CK5	12	50	49	3.5	0.65
1 ～ 50	EWB2-50CK6	CK6	16	63.5	62	4.5	1.32

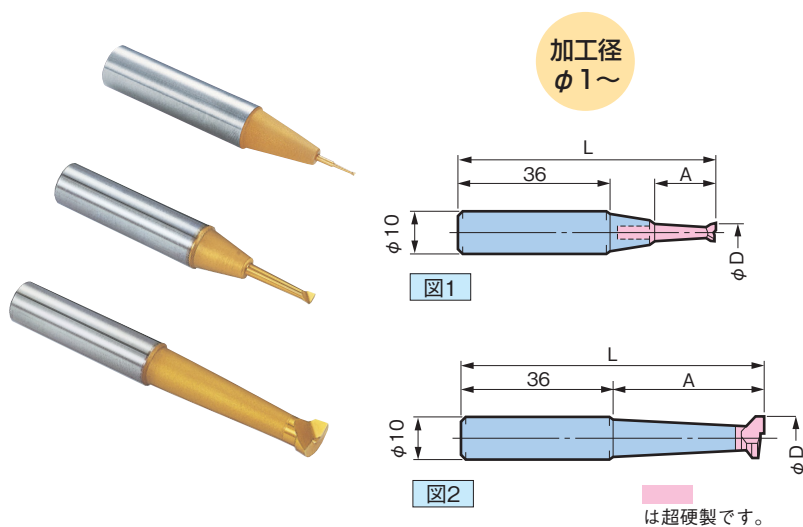
1. 丸バイトは付属していません。
※バランスリングの設定値は取扱説明書に記載しています。
誤った設定を行うとアンバランスが大きくなることがありますので、
ご使用の前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
2. 貫通穴があいていますのでセンタスルーでご使用いただけます。

丸バイトについてはA68～A70
ホルダについてはA75～
ヘッドの各種スクリュはA100

ご注意

・EWBヘッド自身の許容最高回転数は、バイトの突き出し長さやご使用になられる機械の剛性によって条件が異なりますので、取扱説明書をご参考の上、低い回転数から徐々に上げて行き最適条件をご選定ください。
・ヘッドのストロークは、最良のバランス性能を得るためには1mm以内の範囲でご使用ください。
・このヘッドには BIG+KAISER オリジナルの丸バイトシリーズのみをご使用ください。

治具ボーラバイト 加工径：φ1～φ9

●シャープな切れ味が極小径ボーリングに最適です。
●加工径φ1、φ1.5が新登場。より小径加工にお使いいただけます。

●φ10ストレートシャンクタイプ

型　式	図	φD	A	L
RBE 1	1	1	5	61
1.5		1.5	7.5	63
2		2	9	61
3		3	14	
4		4	17	
5		5	22	62
7	2	7	28	64
9		9	37	73

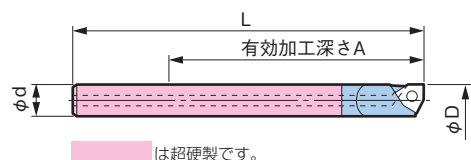
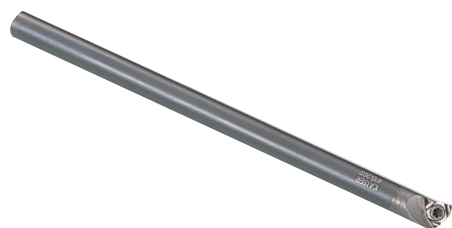
1. オイル穴はあいていません。　2.切刃は超硬TiNコーティング品です。

●φ7ストレートシャンクタイプ

型　式	φD	A	L
ST7-RBE 1-5	1	5	61
-RBE 1.5-7.5	1.5	7.5	63
-RBE 2-9	2	9	61
-RBE 3-14	3	14	
-RBE 4-17	4	17	
-RBE 5-22	5	22	62

1. オイル穴はあいていません。　2.切刃は超硬TiNコーティング品です。

超硬丸バイト 加工径：φ6～φ9

極小径φ6もスローアウェイ超硬ソリッドバイトで安定切削。
●すくいの大きい専用チップでビビリを防止します。

〈超硬丸バイト〉

型　　式	φd	φD	A	L	適合チップ
ST05W-EB6 -60	5	6.0～7.5	60	85	WC02
ST06W-EB7.5-65	6	7.5～9.0	65	95	

1. スローアウェイチップは付属しておりません。
2. ボーリングヘッドでご使用の際には専用のストレートコレットが必要です。A67～A69

A89
A96

EWN2-22（仕上用丸バイトシリーズ）

干渉対策を考慮したコンパクトヘッド。

最大バイト挿入量=54
CK4　28.5
φ39　φ10
MAX. 18,000min⁻¹

適合ヘッド　**EWN2-22CK4**
ストローク　0〜2mm

※ターニングセンタ用EWNヘッド（ERタイプ）もございます。
詳しくは A63 をご参照ください。

A=突き出し長さ

突き出し長さ範囲と最大バイト挿入量は必ず守ってください。範囲外でのご使用はヘッドの破損や丸バイトの抜けが発生する可能性があります。

治具ボーラバイト　(A66) 8種類　φ1〜φ9

ストレートコレット
- EC1004（φ10 / φ4）
- EC1005（φ10 / φ5）
- EC1006（φ10 / φ6）
- EC1008（φ10 / φ8）

超硬丸バイト　WC02
- ST05W-EB6-60　85　A=31〜60　φ6〜φ7.5
- ST06W-EB7.5-65　95　A=41〜65　φ7.5〜φ9

丸バイトシャンク
- ST08-M5-40　φ8　65　A=20〜40
- ST08W-M5-65　90　A=36〜65
- ST08W-M5-80　105　A=51〜80
- ST10-M6-50　φ10　75　A=26〜50
- ST10W-M6-75　100　A=46〜75
- ST10W-M6-95　120　A=66〜95
- ST10-M10-58　φ10　85　A=35〜60

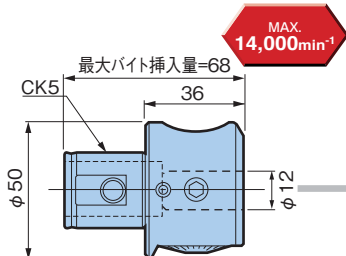
丸バイトヘッド　TP08
- EB09N　18　φ9〜φ10.5
- EB10.5N　φ10.5〜φ12
- EB12N　23　φ12〜φ14
- EB14N　φ14〜φ16
- EB16N　φ16〜φ18
- EB18N　27　φ18〜φ20
- EB20N　φ20〜φ22

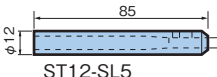
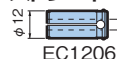
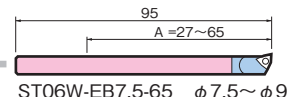
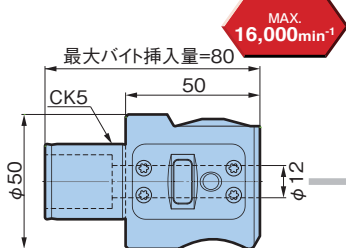
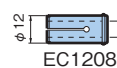
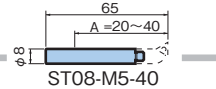
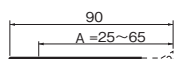
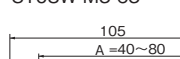
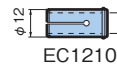
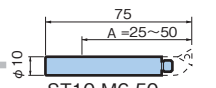
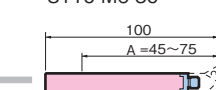
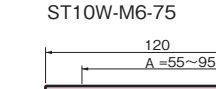
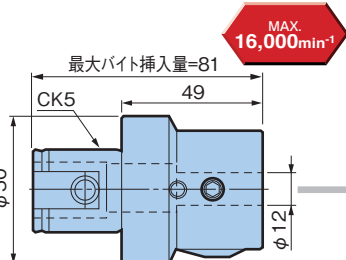
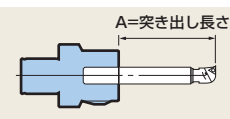
※型式に「W」がつく超硬丸バイト、丸バイトシャンクの　　は超硬製です。
Aは突き出し長さです。

EWN2-32/EWD2-32/EWB2-32（仕上用丸バイトシリーズ）

使いやすいCK5タイプでツールレイアウト自在。

センタスルー

MAX. 14,000min-1
最大バイト挿入量=68
CK5 36 φ50 φ12

適合ヘッド　EWN2-32CK5
ストローク　0〜3.5mm

※ターニングセンタ用EWNヘッド（ERタイプ）もございます。
詳しくは A63 をご参照ください。

MAX. 16,000min-1
最大バイト挿入量=80
CK5 50 φ50 φ12

適合ヘッド　EWD2-32CK5
ストローク　−0.5〜2.5mm

MAX. 16,000min-1
最大バイト挿入量=81
CK5 49 φ50 φ12

適合ヘッド　EWB2-32CK5
ストローク　0〜3.5mm　高速用

A=突き出し長さ

突き出し長さ範囲と最大バイト挿入量は必ず守ってください。範囲外でのご使用はヘッドの破損や丸バイトの抜けが発生する可能性があります。

●ストレートコレット EC1210へ

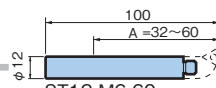
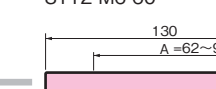
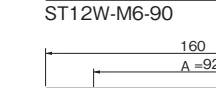
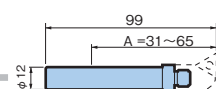
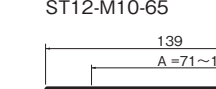
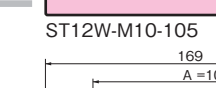
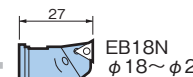
治具ボーラバイト　8種類（A66）　φ1〜φ9

サイドロック丸バイトホルダ
ST12-SL5（85, φ12, φ5）

超硬丸バイト　WC02
ST05W-EB6-60　85　A=20〜60　φ6〜φ7.5
ST06W-EB7.5-65　95　A=27〜65　φ7.5〜φ9

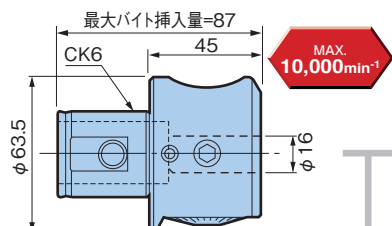
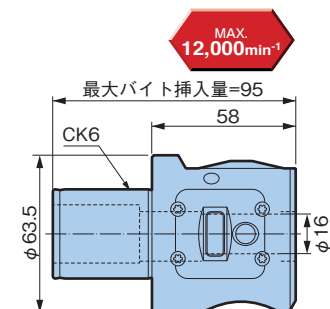
ストレートコレット
EC1206（φ12, φ6）
EC1208（φ12, φ8）
EC1210（φ12, φ10）

丸バイトシャンク
ST08-M5-40　65　A=20〜40　φ8
ST08W-M5-65　90　A=25〜65
ST08W-M5-80　105　A=40〜80
ST10-M6-50　75　A=25〜50　φ10
ST10W-M6-75　100　A=45〜75
ST10W-M6-95　120　A=55〜95
ST12-M6-60　100　A=32〜60　φ12
ST12W-M6-90　130　A=62〜90
ST12W-M6-120　160　A=92〜120
ST12-M10-65　99　A=31〜65　φ12
ST12W-M10-105　139　A=71〜105
ST12W-M10-135　169　A=101〜135

丸バイトヘッド　TP08
EB09N　φ9〜φ10.5　(18)
EB10.5N　φ10.5〜φ12
EB12N　φ12〜φ14　(23)
EB14N　φ14〜φ16　(23)
EB16N　φ16〜φ18
EB18N　φ18〜φ20　(27)
EB20N　φ20〜φ22
EB22N　φ22〜φ24
EB24N　φ24〜φ26
EB26N　φ26〜φ28
EB28N　φ28〜φ30
EB30N　φ30〜φ32

※型式に「W」がつく超硬丸バイト、丸バイトシャンクの　　は超硬製です。Aは突き出し長さです。

A89　A96
ホルダについてはA75〜

EWN2-50／EWD2-54／EWB2-50（仕上用丸バイトシリーズ）

豊富なバイトシリーズが小径深穴加工をクリア。

ホルダについてはA75～

100
A =25～60
φ12
ST12-M6-60

130
A =45～90
ST12W-M6-90

φ16 φ12
EC1612

160
A =75～120
ST12W-M6-120

TP08
23
EB14N
φ14～φ16

110
A =25～70
φ14
ST14-M6-70

140
A =55～100
ST14W-M6-100

φ16 φ14
EC1614

170
A =85～130
ST14W-M6-130

TP08
23
EB16N
φ16～φ18

27
EB18N
φ18～φ20

EB20N
φ20～φ22

EB22N
φ22～φ24

EB24N
φ24～φ26

EB26N
φ26～φ28

EB28N
φ28～φ30

EB30N
φ30～φ32

EB32N
φ32～φ34

EB34N
φ34～φ36

EB36N
φ36～φ38

EB38N
φ38～φ40

EB40N
φ40～φ42

EB42N
φ42～φ46

EB46N
φ46～φ50

115
A =30～80
φ16
ST16-M10-80

135
A =50～100
ST16W-M10-100

195
A =110～160
ST16W-M10-160

●AJシリーズはEWN/EWDでご使用ください。

148
A =80～130
φ16
ST16W-AJ1-130

178
A =110～160
ST16W-AJ1-160

TC11
17.5
EB17AJ
φ16.8～φ22

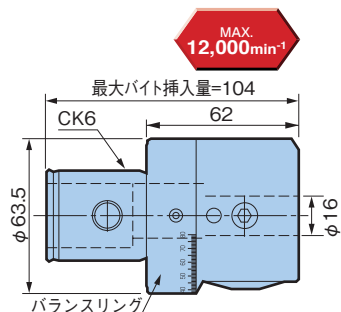
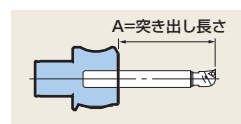
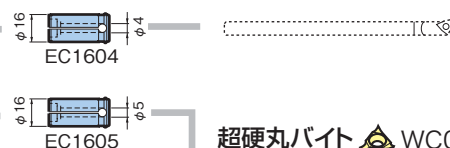
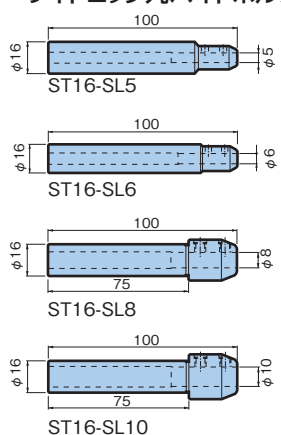
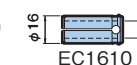
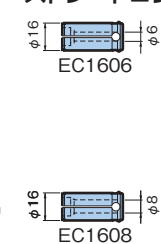
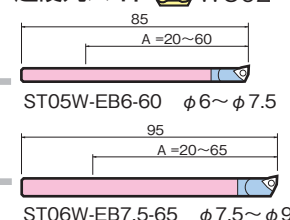
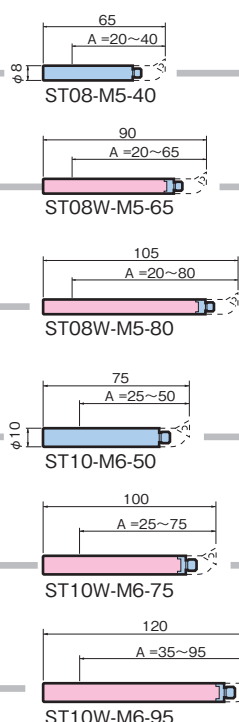
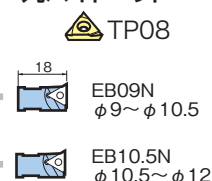
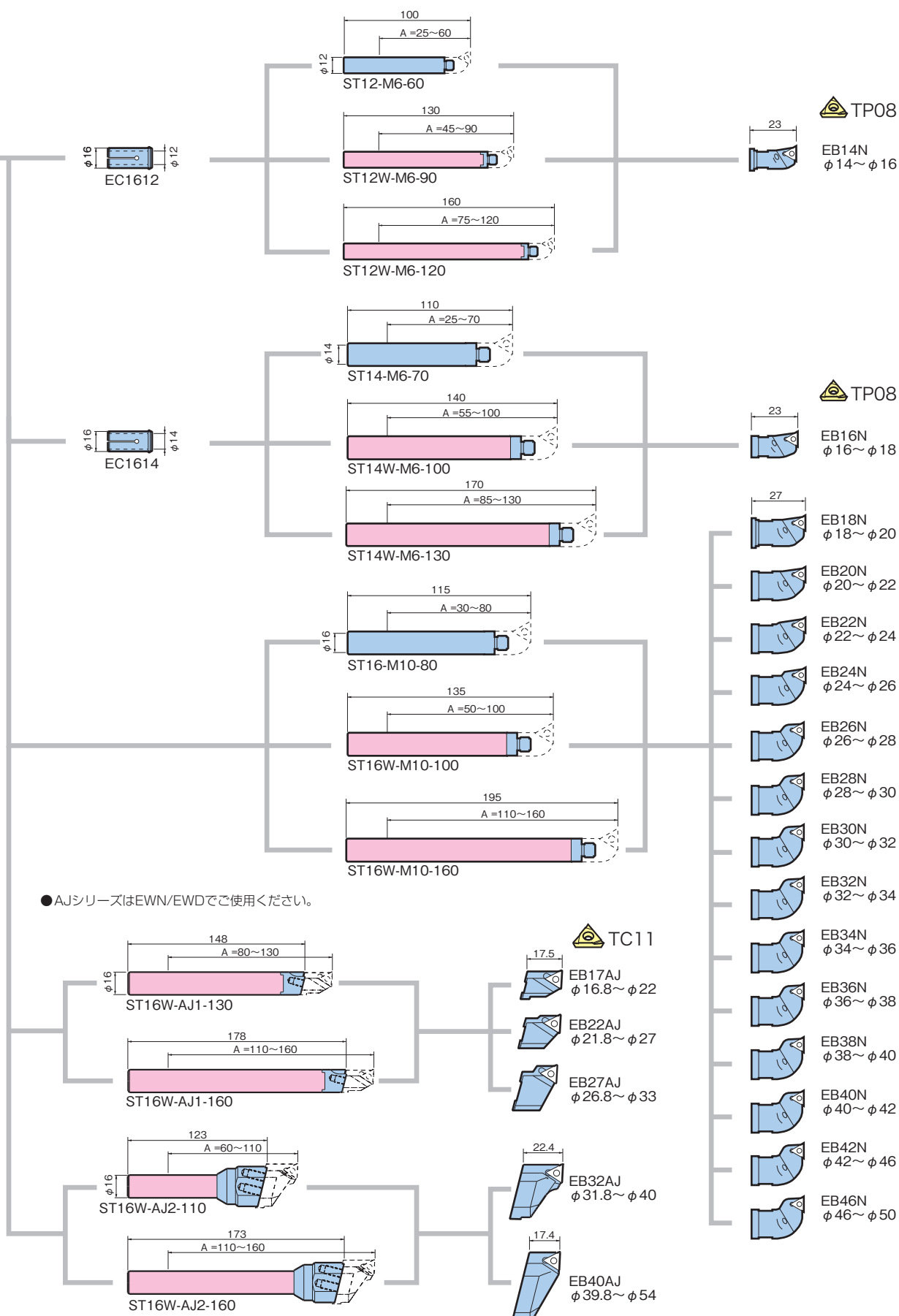
EB22AJ
φ21.8～φ27

EB27AJ
φ26.8～φ33

123
A =60～110
φ16
ST16W-AJ2-110

173
A =110～160
ST16W-AJ2-160

22.4
EB32AJ
φ31.8～φ40

17.4
EB40AJ
φ39.8～φ54

※型式に「W」がつく超硬丸バイト、
丸バイトシャンクの　　は超硬製です。

A89～A90
A96
ホルダについてはA75～

CKボーリングシステム CK BORING SYSTEM

加工径：φ15～φ22

超硬シャンク付き EWマイクロヘッド

好評の1目盛φ0.01mmの調整機構をそのまま取り入れてマイクロ化。

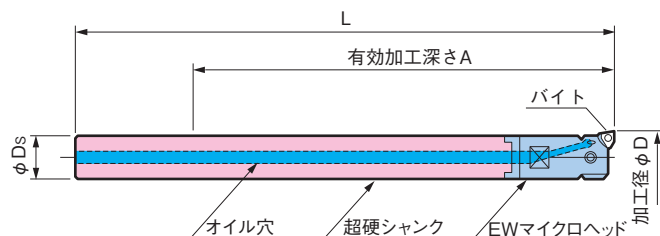
●マイクロクイルの偏芯だけなので、高速回転にも対応できます。
●超硬ソリッドのストレートシャンクで、剛性の高い加工が行えます。

超 硬　センタスルー

は超硬製です。

● 型式説明

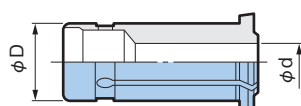
ST14 W - EW 15 - 110

- 有効加工深さ
- 最小加工径
- 仕上げ用ヘッド
- 超硬
- ストレートシャンク径

型式	φDs	加工径φD	L	A	バイト型式	適合チップ	適合チップクランプスクリュセット	質量(kg)
ST14W-EW15-110	14	15 ～ 18	151	110	EN15	WC02	S2S-B	0.10
-140			181	140				0.29
ST16W-EW18-100	16	18 ～ 22	144	100				0.28
-160			204	160				0.43

1. 超硬シャンクとマイクロヘッドは一体物ですので、単品での販売はできません。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。

A89

A96

ニューハイパワーミーリングチャック用 ストレートコレット

型式	φd	φD
C20-14	14	20
-16	16	
C32-14	14	32
-16	16	
-19	19	
-24	24	
C42-31	31	42

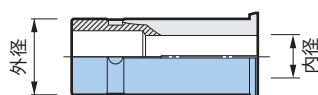
1. ストレートコレットは、BIGニューハイパワーミーリングチャックにてご使用ください。

マイクロヘッドのチャッキングには、BIG ニューハイパワーミーリングチャック、ハイドロチャック、またはメガダブルパワーチャックをご使用ください。

センタスルーでご使用の際には、下記のオイルホールストレートコレット(OCA)が必要です。

オイルホール ストレートコレット

センタスルー

●センタスルーでご使用の際にご利用ください。

型式	適合本体
OCA20-14,16	HMC20
OCA25-16	HMC25
OCA32-14,16,19,22,24,28	HMC32
OCA42-16,19,24,31	HMC42

CK超硬 ストレートシャンク

●従来、不可能であった深穴のボーリング加工を超硬ソリッドバーで能率よく加工。

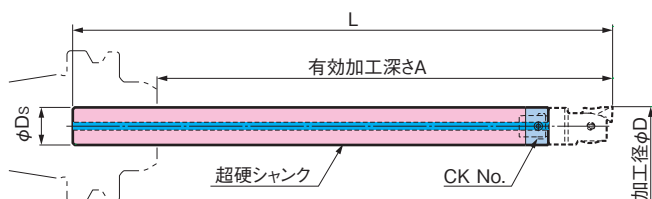
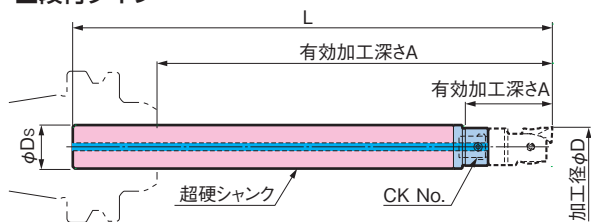
● 型式説明

ST19 W - CKB1 130
- ST19：ストレートシャンク径
- W：超硬
- CKB1：CK No.
- 130：有効加工深さ

型　　式	CK No.	φDs	加工径 φD	L	A
ST19W-CKB1-130	CK1	19	20〜36	172.5	130
-180				222.5	180
-230				272.5	230
ST24W-CKB2-150	CK2	24	25〜47	195.5	150
-210				255.5	210
-280				325.5	280
ST31W-CKB3-160	CK3	31	32〜60	240	160
-240				320	240
-310				390	310

下記表の備考をご参照ください。

■段付タイプ

L
有効加工深さA
有効加工深さA
φDs
超硬シャンク
CK No.
加工径φD

は超硬製です。

型　　式	CK No.	φDs	加工径 φD	L	A
ST22W-CKB1-45 / 200	CK1	22	20〜22	242.5	45
			22〜36		200
ST28W-CKB2-55 / 235	CK2	28	25〜28	280.5	55
			28〜47		235

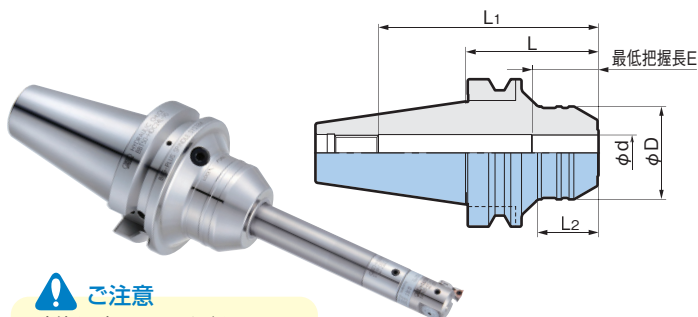
1. 表中のLおよびA寸法はEWNヘッドを取り付けた際の参考値です。
2. ヘッド、およびスローアウェイチップは付属していません。別途お求めください。

ボーリングヘッドについては荒用・仕上用頁をご参照ください。

ご注意
被削材質により、有効加工深さ最大での加工ができないことがあります。

超硬ストレートシャンク用 ハイドロチャック

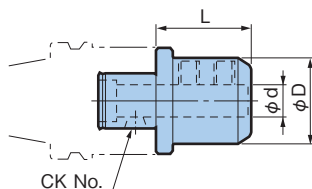
●突出長さが短く、挿入深さを大きく設計。
油圧により防振効果が高まります。

センタスルー

ご注意
・空締めは行わないでください。
・最低把握長Eを必ずお守りください。

ビッグプラス（BBTシャンク）はビッグプラス主軸にも、既存の**BT主軸の機械**にもご使用いただけます。

型　式	φd	φD	L	L_1	L_2	最低把握長 E	質量 (kg)
BBT40-HDC19 -75	19	49.2	75	111	43	43	1.4
-HDC22 -75	22	52		110	44.5		1.5
-HDC24 -75	24	63		104	47	45	1.6
-HDC28 -75	28	71		93	–		1.8
-HDC31 -75	31	74		76	–	56	1.8
BBT50-HDC19L-90	19	49.2	90	149	45	43	4.2
-HDC22L-90	22	52		149	45		4.2
-HDC24L-90	24	63		149	41	45	4.5
-HDC28L-90	28	69		148	44		4.5
-HDC31L-90	31	72		147	45	56	4.5

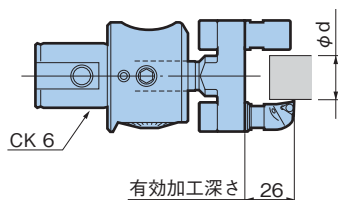
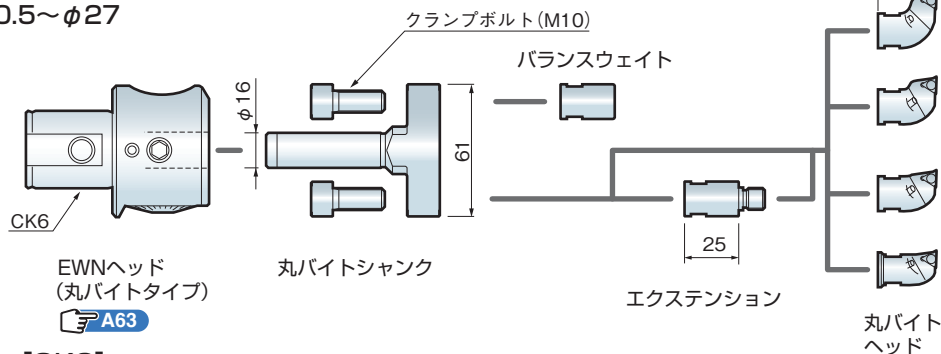
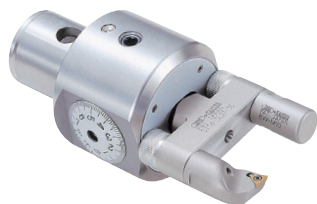
CKサイドロックアダプタ

●CKベーシックホルダに
取り付けてご使用ください。

型　　式	φd	L	φD	適合シャンク CK No.
CK6-SL24-40	24	40	50	CK6
CK7-SL24-48	24	48	54	CK7

CKボーリングシステム CK BORING SYSTEM

外径ボーリングシリーズ

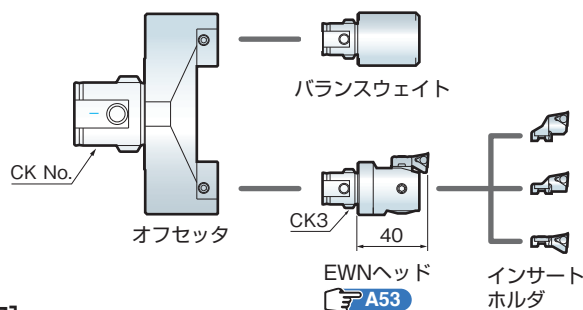
待望の外径ボーリングがモジュラーシステムで新登場。
今までのコンタリング加工での問題であった真円度、面粗さ、
寸法精度を一挙に解決。

●Sタイプ 加工径：φ0.5～φ27

[CK6]

加工径φd	EWNヘッド	丸バイトシャンク	バランスウェイト	エクステンション	丸バイトヘッド	適合チップ
0.5～ 9	EWN2-50CK6 (1.1kg)	ST16-SL27-55 (0.2kg)	BW-M10 (0.02kg)	M1010-25 (0.02kg)	EB36N	TP08
9 ～17					EB28N	
17 ～23					EB22N	
23 ～27					EB18N	

1. 最大最小加工径はノーズR0.2使用時です。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
3. 逆回転にてご使用ください。
4. 干渉径につきましては、偏芯量により変わりますのでご注意ください。
5. 面取り加工につきましては、ご相談ください。

●Mタイプ 加工径：φ25～φ152

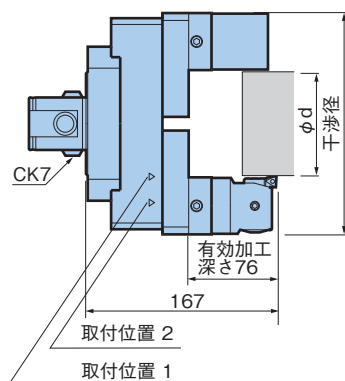
EWNヘッドの取り付け向きを変更することで、内径ボーリング加工を行うことができます。
(加工径：φ117～φ244)
※内径ボーリング加工時は正回転にて使用します。回転方向には十分にご注意ください。

[CK6/CK7]

加工径φd	オフセッタ	CK No.	EWNヘッド	バランスウェイト	インサートホルダ	適合チップ	L
25 ～ 34	CK63-SL 2552-42 (1.4kg) 干渉径φ117	CK6	EWN32-60CKB3 (0.21kg)	BW-CK3-EWN (0.2kg)	ENH3-3	TP08	82
34 ～ 43					ENH3-2		
43 ～ 52					ENH3-1		
50 ～ 59	CK63-SL 5077-42 (1.6kg) 干渉径φ142				ENH3-3		
59 ～ 68					ENH3-2		
68 ～ 77					ENH3-1		
75 ～ 84	CK63-SL 75102-42 (1.9kg) 干渉径φ167				ENH3-3		
84 ～ 93					ENH3-2		
93 ～ 102					ENH3-1		
100 ～ 109	CK73-SL100127-47 (3.8kg) 干渉径φ192	CK7			ENH3-3		87
109 ～ 118					ENH3-2		
118 ～ 127					ENH3-1		
125 ～ 134	CK73-SL125152-47 (4.2kg) 干渉径φ217				ENH3-3		
134 ～ 143					ENH3-2		
143 ～ 152					ENH3-1		

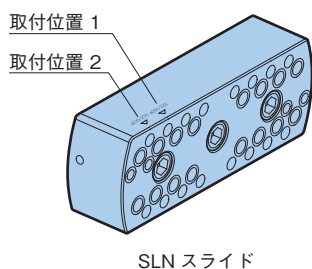
1. 最大最小加工径はノーズR0.2使用時です。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
3. EWNヘッドにインサートホルダ(**ENH3-1**)が1個付属しています。
4. 逆回転にてご使用ください。
5. 面取り加工につきましては、ご相談ください。

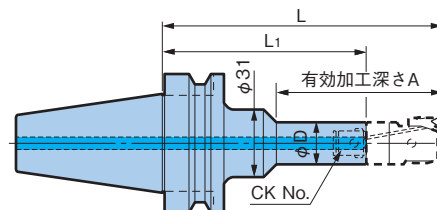
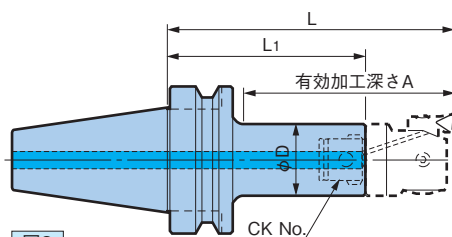
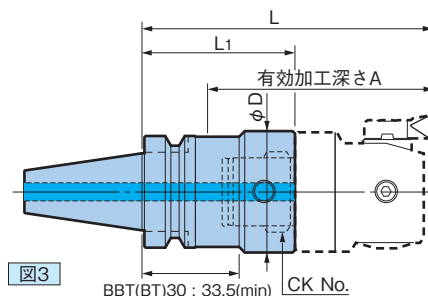
Lタイプ 加工径：φ49～φ686

EWNヘッドの取り付け向きを変更することで、内径ボーリング加工を行うことができます。
⚠1.内径ボーリング加工時は**正回転**にて使用します。回転方向には十分にご注意ください。

[CK7]

加工径φd	FLNフランジ※	SLNスライド 型式	SLNスライド 質量(kg)	干渉径 取付位置1	干渉径 取付位置2	オフセッタ (2個1組)	EWNヘッド	バランスウェイト
49 ～ 126	**FLN135・FLN135/90** (2.76kg)	**SLN200-270**	3.8	196	231	**CBN91-CKB5-20** (1.2kg/1個)	**EWN53-95CKB5** (1.1kg) 適合チップ **TC11**	**BW-CK5-EWN** (0.9kg)
119 ～ 196		**SLN270-340**	5.5	266	301			
189 ～ 266		**SLN340-410**	7.2	336	371			
259 ～ 336		**SLN410-480**	8.9	406	441			
329 ～ 406		**SLN480-550**	10.6	476	511			
399 ～ 476		**SLN550-620**	12.3	546	581			
469 ～ 546	**FLN220・FLN220/90** (4.0kg)	**SLN620-690**	14.0	616	651			
539 ～ 616		**SLN690-760**	15.7	686	721			
609 ～ 686		**SLN760-830**	17.4	756	791			

1. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。
2. EWNヘッドにインサートホルダ(**ENH5-1**)が1個付属しています。
   加工径によってはENH5-2、ENH5-3が必要になりますので、別途お求めください。
3. ※フランジFLN135・FLN220は刃先とドライブキー溝は同位相です。
   フランジFLN135/90と、FLN220/90は刃先とドライブキー溝は90°位相です。
4. **逆回転にてご使用ください。**
5. スライドには軽量タイプのアルミ製も標準化しています。
6. センタースルーにてのクーラント供給が可能です。
   (SLN550-620以上は対応しておりません。)

■加工範囲

加工径φd	スライド型式	取付位置	インサートホルダ ENH5-3	インサートホルダ ENH5-2	インサートホルダ ENH5-1
49 ～ 126	**SLN200-270**	1	49 ～ 66	62 ～ 79	74 ～ 91
		2	84 ～ 101	97 ～ 114	109 ～ 126
119 ～ 196	**SLN270-340**	1	119 ～ 136	132 ～ 149	144 ～ 161
		2	154 ～ 171	167 ～ 184	179 ～ 196
189 ～ 266	**SLN340-410**	1	189 ～ 206	202 ～ 219	214 ～ 231
		2	224 ～ 241	237 ～ 254	249 ～ 266
259 ～ 336	**SLN410-480**	1	259 ～ 276	272 ～ 289	284 ～ 301
		2	294 ～ 311	307 ～ 324	319 ～ 336
329 ～ 406	**SLN480-550**	1	329 ～ 346	342 ～ 359	354 ～ 371
		2	364 ～ 381	377 ～ 394	389 ～ 406
399 ～ 476	**SLN550-620**	1	399 ～ 416	412 ～ 429	424 ～ 441
		2	434 ～ 451	447 ～ 464	459 ～ 476
469 ～ 546	**SLN620-690**	1	469 ～ 486	482 ～ 499	494 ～ 511
		2	504 ～ 521	517 ～ 534	529 ～ 546
539 ～ 616	**SLN690-760**	1	539 ～ 556	552 ～ 569	564 ～ 581
		2	574 ～ 591	587 ～ 604	599 ～ 616
609 ～ 686	**SLN760-830**	1	609 ～ 626	622 ～ 639	634 ～ 651
		2	644 ～ 661	657 ～ 674	669 ～ 686

CKボーリングシステム CK BORING SYSTEM

CKシャンク

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存のBT主軸の機械にもご使用いただけます。

ビッグプラス BBTシャンク 型式	BTシャンク 型式	図	CK No.	φD	L	L1	A	質量(kg)
BBT30-CK1-105	BT30-CK1-105	1	CK1	19	104.5	72	73	0.51
-CK2- 75	-CK2- 75	2	CK2	24	73	37.5	48	0.44
-120	-120				118	82.5	93	0.57
-CK3- 80	-CK3- 80		CK3	31	79	39	53	0.45
-120	-120				119	79	93	0.67
-CK4- 85	-CK4- 85		CK4	39	85	38	58	0.46
-120	-120				120	73	93	0.78
-CK5-120	-CK5-120	3	CK5	50	120	63	93	0.80
-CK6-135	-CK6-135		CK6	64	135	64	108	0.93
BBT40-CK1-105	BT40-CK1-105	2	CK1	19	104.5	72	73	1.1
-CK2- 80	-CK2- 80		CK2	24	78	42.5	48	1.0
-120	-120				118	82.5	88	1.2
-CK3- 85	-CK3- 85		CK3	31	84	44	53	1.1
-135	-135				134	94	103	1.3
-165	—				164	124	113	1.5
-CK4- 90	-CK4- 90		CK4	39	90	43	58	1.2
-135	-135				135	88	103	1.5
-165	—				165	118	133	1.8
-195	—				195	148	163	2.1
-CK5-105	-CK5-105		CK5	50	105	48	73	1.2
-135	-135				135	78	103	1.6
-165	—				165	108	133	2.1
-195	—				195	138	163	2.5
-CK6-135	-CK6-135	3	CK6	64	135	64	103	1.6
-135/90※	—							
-165	—				165	94	133	2.3
-195	—				195	124	163	3.1

シャンク型式の—は標準品がございませんので、BBTシャンクをご使用ください。
1. 表中のLおよびA寸法はEWNヘッドを取り付けた際の参考値です。
2. 各種ヘッドを取り付けた刃先とドライブキー溝は同位相です。
3. ヘッド、およびスローアウェイチップは付属していません。別途お求めください。
4. ※印の型式はドライブキー溝と刃先位置は90°位相です。

《上記以外の寸法も製作いたします》

ヘッドについてはA43〜A73

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存のBT主軸の機械にもご使用いただけます。

ビッグプラス BBTシャンク 型式	BTシャンク 型式	図	CK No.	φD	L	L1	A	質量 (kg)
BBT50-CK1-135	BT50-CK1-135	1	CK1	19	134.5	102	73	4.0
-CK2- 90	-CK2- 90	2	CK2	24	88	52.5	47	3.8
-150	-150				148	112.5	107	4.0
-CK3- 95	-CK3- 95		CK3	31	94	54	52	3.9
-165	-165				164	124	122	4.3
-CK4-105	-CK4-105		CK4	39	105	58	62	4.3
-165	-165				165	118	122	4.5
-225	-225				225	178	182	4.9
-255	—				255	208	212	5.1
-CK5-120	-CK5-120		CK5	50	120	63	77	4.0
-165	-165				165	108	122	4.7
-240	-240				240	183	197	5.9
-285	-285				285	228	242	6.5
-320	—				320	263	277	7.0
-CK6-165	-CK6-165		CK6	64	165	94	122	4.8
-240	-240				240	169	197	6.7
-300	-300				300	229	257	8.2
-360	—				360	289	317	9.7
-CK7-210	-CK7-210		CK7	90	210 ※	93	172 ※	5.6
-300	-300				300 ※	183	262 ※	9.9
-360	-360				360 ※	243	322 ※	12.7

シャンク型式の－は標準品がございませんので、BBTシャンクをご使用ください。
1. 表中のLおよびA寸法はEWNヘッドを取り付けた際の参考値です。
（※はEWN200（大径）を取り付けた際の寸法で、A寸法は刃先からフランジ端面までの寸法となりますのでご注意ください。）
2. 各種ヘッドを取り付けた刃先とドライブキー溝は同位相です。
3. ヘッド、およびスローアウェイチップは付属していません。別途お求めください。

《上記以外の寸法も製作いたします》

ヘッドについてはA43～A74

CKストレートシャンク

● 型式説明

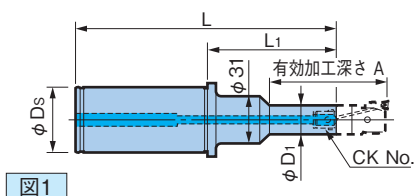



図1

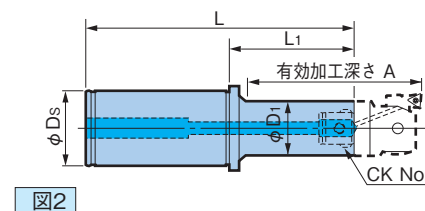



図2

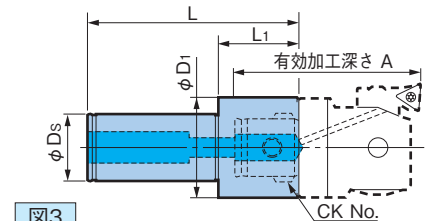



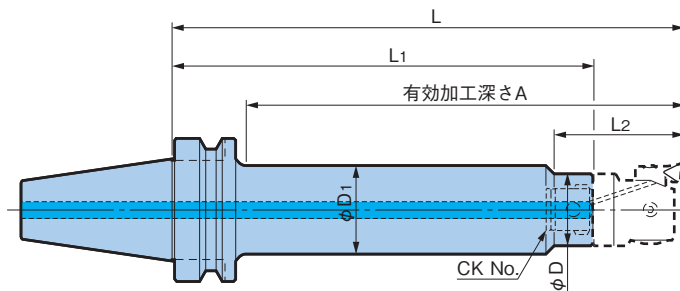
図3

型式	図	CK No.	φD1	φDs	L	L1	A	質量 (kg)
ST32-CK1- 73	1	CK1	19	32	157	77	73	0.7
-CK2-100	2	CK2	24		152.5	72.5	100	0.7
-CK3-100		CK3	31		149	69		0.8
-CK4-100	3	CK4	39		138	58		0.9
-CK5-100		CK5	50		128	48		0.9
-CK6-125		CK6	64		139	59	125	1.5
ST42-CK1- 73	1	CK1	19	42	157	77	73	1.0
-CK2-100	2	CK2	24		152.5	72.5	100	1.0
-CK3-100		CK3	31		149	69		1.1
-CK4-100	3	CK4	39		143	63		1.2
-CK5-100		CK5	50		128	48		1.3
-CK6-125		CK6	64		139	59	125	1.8

1. ヘッド、およびスローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求めください。

ヘッドについてはA43～A73

CKロングシャンク（剛性タイプ）

●さらに深穴加工が可能なロングシャンクタイプ。
シャンク部の径を大きくし、たわみを抑えた高剛性タイプです。

ビッグプラス（BBTシャンク）はビッグプラス主軸にも、既存の**BT主軸の機械**にもご使用いただけます。

ビッグプラス BBTシャンク 型式	CK No.	加工径	φD	φD1	L	L1	L2	A	質量(kg)
BBT50-CK4-48-240	CK4	50～ 74	39	48	240	193	65	197	5.5
-285					285	238		242	6.1
-CK5-62-300	CK5	65～ 95	50	62	300	243	80	257	8.1
-360					360	303		317	9.5
-CK6-72-330	CK6	75～203	64	72	330	259	100	287	10.3
-385					385	314		342	12.0
-CK6-80-360		85～203		80	360	289		317	12.9
-420					420	349		377	15.2

1. 表中のLおよびA寸法はEWNヘッドを取り付けた際の参考値です。
2. 加工径範囲はφD1部との干渉により、EWNの範囲と異なりますのでご注意ください。
3. 各種ヘッドを取り付けた刃先とドライブキー溝は同位相です。
4. ヘッド、およびスローアウェイチップは付属していません。別途お求めください。

ヘッドについてはA43～A58

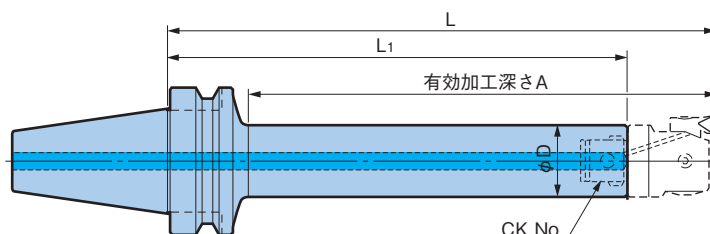
防振機構内蔵スマートダンパー PAT.

●深穴ボーリングでのビビリを抑制する防振機構を内蔵。

[BBTシャンクタイプ]

● 型式説明

BBT50 - CK4 DP - 299

- L寸法
- 防振機構内蔵タイプ
- CK No.
- ビッグプラスBT No.

ビッグプラス(BBTシャンク)はビッグプラス主軸にも、既存のBT主軸の機械にもご使用いただけます。

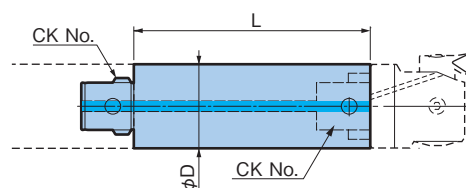
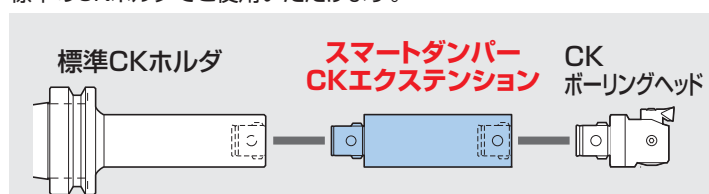
ビッグプラス BBTシャンク 型式	CK No.	φD	L	L_1	A	質量 (kg)
BBT50-CK4DP-299	CK4	39	299	252	246	5.7
-CK5DP-371	CK5	50	371	314	318	7.8
-CK6DP-451	CK6	64	451	380	408	12.3

1. 表中のLおよびA寸法はEWNヘッドを取り付けた際の参考値です。
2. 各種ヘッドを取り付けた刃先とドライブキー溝は同位相です。
3. ヘッド、およびスローアウェイチップは付属していません。別途お求めください。
4. エクステンションで延長するとビビリの原因となりますのでご使用しないでください。

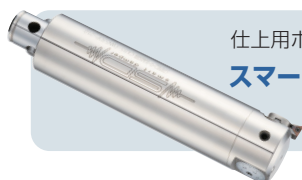
《上記以外の寸法も製作いたします》 ヘッドについてはA43～A58

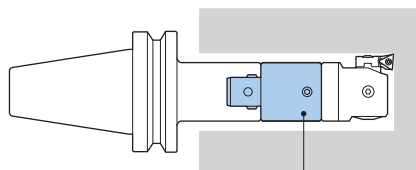
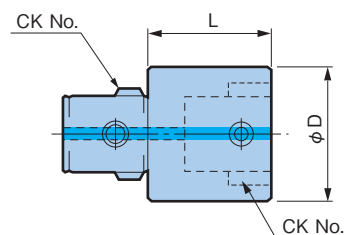
[エクステンションタイプ]

センタスルー

● 型式説明

標準のCKホルダでご使用いただけます。

型 式	CK No.	φD	L	質量 (kg)
CK44DP-120	CK4	39	120	1.3
CK55DP-150	CK5	50	150	2.6
CK66DP-180	CK6	64	180	5.3

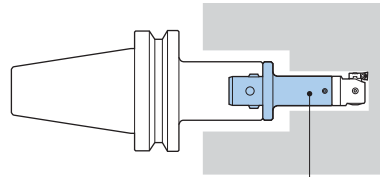
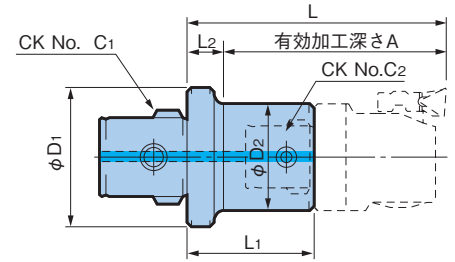
1. 貫通穴があいていますのでセンタースルーでご使用いただけます。
2. さらにエクステンションで延長するとビビリの原因となりますのでご使用しないでください。

ヘッドについてはA43～A58

エクステンション

●ヘッドとシャンクの間に入れ、突出し長さを延ばすときに使用します。

型　　式	CK No.	φD	L	質量（kg）
CK11- 20	CK1	19	20	0.05
- 30			30	0.07
CK22- 30	CK2	24	30	0.10
- 45			45	0.15
CK33- 30	CK3	31	30	0.17
- 45			45	0.25
CK44- 45	CK4	39	45	0.40
- 60			60	0.53
CK55- 60	CK5	50	60	0.87
- 90			90	1.29
CK66- 60	CK6	64	60	1.38
-100			100	2.31
CK77-105	CK7	90	105	5.26

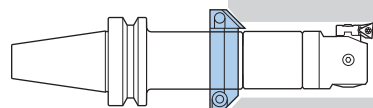
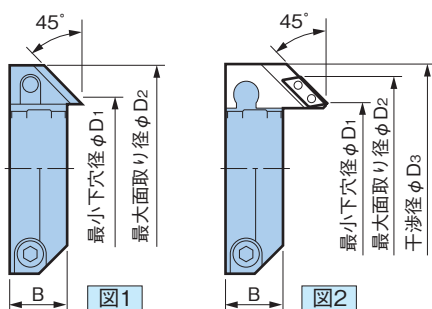
1. 貫通穴があいていますのでセンタスルーでご使用いただけます。
2. エクステンションで延長する場合、L/D比によってはビビリの原因となりますので、ご注意ください。

リダクション

●CKシャンクを何段か落し、小さいヘッドを用いるときに使用します。

型式	CK No. C1	CK No. C2	φD1	φD2	L	A	L1	L2	質量 (kg)
CK21- 55	CK2	CK1	24	19	68.5	55	36	13.5	0.10
CK31- 60	CK3		31		73	60	40.5	13	0.14
CK32- 60		CK2		24	70		34.5	10	0.16
CK41- 75	CK4	CK1	39	19	90	75	57.5	15	0.25
CK42- 75		CK2		24	87		51.5	12	0.28
CK43- 75		CK3		31	87		47		0.32
CK51- 70	CK5	CK1	50	19	90	70	57.5	20	0.38
CK52- 70		CK2		24	87		51.5	17	0.40
-100					117	100	81.5		0.51
CK53- 70		CK3		31	87	70	47		0.54
-100					117	100	77		0.64
CK54- 70		CK4		39	87	70	40		0.47
-100					117	100	70		0.82
CK61- 65	CK6	CK1	64	19	99	65	66.5	34	0.84
CK62- 80		CK2		24	96	80	60.5	16	0.69
-115					131	115	95.5		0.98
CK63- 80		CK3		31	96	80	56		0.75
-115					131	115	91		1.12
CK64- 80		CK4		39	96	80	49		0.80
-115					131	115	84		1.28
CK65- 80		CK5		50	96	80	39		0.92
-115					131	115	74		1.33
CK76- 160	CK7	CK6	90	64	177	160	106	17	3.10

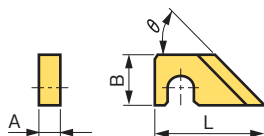
1. 表中のＬおよびA寸法はＥWNヘッドを取り付けた際の参考値です。
2. 貫通穴があいていますのでセンタスルーでご使用いただけます。

CK面取りツール

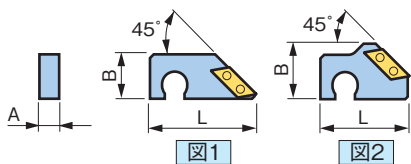
●CKシャンクの胴部に取り付けて、
面取りとボーリングの複合加工が簡単に行えます。

型式	適合シャンク CK No.	ブレード型式	図	φD1	φD2	φD3	B	質量(kg)
CR1- 35	CK1	CB1-45	1	20	35	−	13	0.06
CR2- 42	CK2			25	42		15	0.08
CR3- 49	CK3			32	49			0.10
CR4- 57	CK4			41	57			0.12
CR5- 90	CK5	CB2-45	1	53	90	−	25	0.55
		CB2-45CW12A	2	55	75	88		
		CB2-45CW12B		70	90	97		
CR6-104	CK6	CB2-45	1	68	104	−		0.67
		CB2-45CW12A	2	69	89	100		
		CB2-45CW12B		84	104	111		
-138		CB2-45	1	98	138	−		1.80
		CB2-45CW12A	2	103	123	135		
		CB2-45CW12B		118	138	145		
-160		CB2-45	1	120	160	−		2.50
		CB2-45CW12A	2	125	145	157		
		CB2-45CW12B		140	160	167		

1. CK面取りツールには45°ブレード（超硬一体タイプ）が付いています。
2. 予備ブレードが必要な場合にはブレード型番を指示してください。

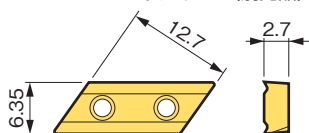
■ブレード

[超硬一体タイプ]

型式	L	A	B	θ	適合ツール
CB1-45	23.5	4	9	45°	CR1〜4
CB2-45	43	8	20		CR5〜6
CB1-30	27.5	4	9	30°	CR1〜4
CB2-30	52	8	20		CR5〜6

1. ブレードは超硬のM種です。

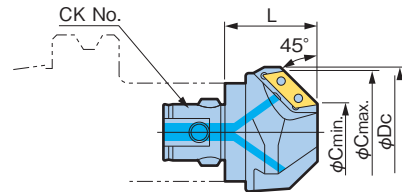
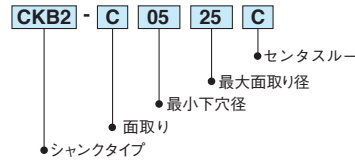
[スローアウェイチップタイプ]（別売品）

型式	図	L	A	B	適合チップ型式	適合ツール
CB2-45CW12A	1	43	8	18	CW1206A	CR5〜6
CB2-45CW12B	2	36		22.5		

1. レンチ、スクリュは付属していますが、スローアウェイチップは付属していませんので、別途ご注文ください。

・スローアウェイチップ（別売品）

型式		
ノンコート	ZXコーティング	DLCコーティング
CW1206A	**CW1206A(ZX)**	**CW1206A(DLC)**

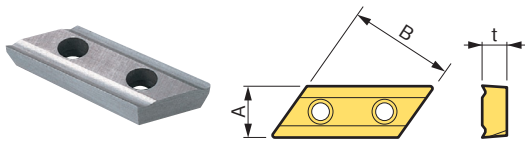
1. チップは1コ単位で販売しています。
※10個入りチップセット、コーティングについてはA82をご参照ください。

Cカッター

●広範囲の穴径に対応しツール本数・
ツールチェンジを軽減します。

型　　式	適合シャンク CK No.	最小下穴径 φCmin.	最大面取径 φCmax.	外径 φDc	L	刃数	適合チップ	適合スクリュセット	質量 (kg)
CKB2-C0525C	CK2	5	25	28.5	25	1	CW1206A	S2S-B	0.08
CKB4-C1040C	CK4	10	40	45	35	2	CW1909A	S3S	0.27
CKB5-C3060C	CK5	30	60	65	40	3			0.70
CKB6-C50100C	CK6	50	100	106	65		CW3115A	S5S	2.80

1. スローアウェイチップは付属していませんので、別途お求めください。
2. チップ用のレンチ及びスクリュは付属しています。
3. スクリュセット（別売）にはチップクランプスクリュ10個、レンチ1本が入ります。

ホルダについては**A75**～

Cカッター用
■スローアウェイチップ （別売品）

型　式			A	B	t
ノンコート	ZXコーティング	DLCコーティング			
CW1206A	**CW1206A(ZX)**	**CW1206A(DLC)**	6.35	12.7	2.7
CW1909A	**CW1909A(ZX)**	**CW1909A(DLC)**	9.525	19.05	4.5
CW3115A	**CW3115A(ZX)**	**CW3115A(DLC)**	15.875	31.75	7.0

1. チップは１コ単位で販売しています。

ノンコート	靱性重視のP30相当の超硬材種を採用していますので、鋼からアルミまでオールマイティにご使用いただけます。
ZXコーティング	TiNとAINの超多層コーティングになっていますので、鋼や鋳鉄加工での高速度化や長寿命化にご活用ください。
DLCコーティング	専用母材にアルミ加工での溶着を防止する薄膜のDLCコーティングを行っています。切れ味を維持し、きれいな仕上がり面を得ることができます。

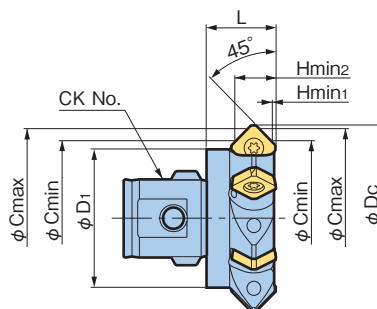
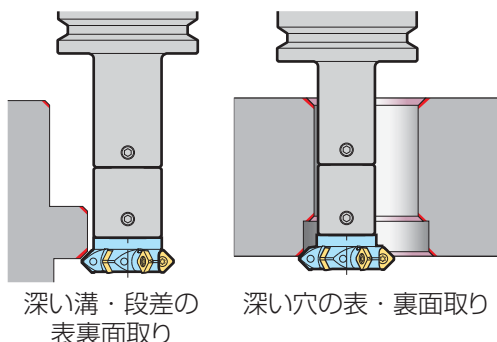
お得な10個入りチップセットもございます。
型式の前に**S**を付けてご注文ください。

〈注文例〉 **SCW1206A(ZX)**

※DLCコーティングには10個セットはございません。

超高送り面取りカッタ
Cカッターミニ（表裏面取り）

●モジュラーならではのロングシャンクで深穴での表·裏面取りを自在に。

● 型式説明

表裏面取り

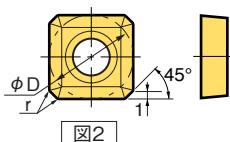
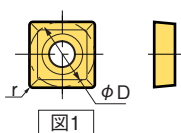
型　　式	適合シャンク CK No.	正面フライス	φDc	φD1	L	面取り径 φCmin	面取り径 φCmax	Hmin1	Hmin2	チップ型式	刃数	質量 (kg)
CKB1-C2232-45B-20	CK1	○	32.7	19	20	22	32	0.3	12.4	CM10···	4	0.05
CKB3-C3242-45B-20	CK3		42.7	31		32	42					0.14
-C5262-45B-20			62.7	31		52	62				6	0.24
CKB4-C4252-45B-20	CK4		52.7	39		42	52					0.24
CKB5-C5262-45B-20	CK5		62.7	51		52	62					0.40

1. レンチ、スクリュは付属していますが、スローアウェイチップは付属していませんので、別途ご注文ください。
2. 穴の面取りで突き加工を行うときにビビリが発生する場合、刃数を減らして1枚刃もしくは2枚刃で加工することをお奨めします。

Cカッターミニ用
■スローアウェイチップ（別売品）

図1

● 型式説明

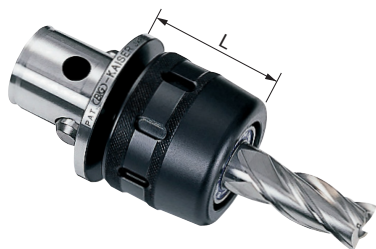
図2

型式末尾 **SE** の型式はシャープエッジ型チップです。

型　　式	図	内接円 φD	r	チップ材種 ACP200	チップ材種 ACP300	チップ材種 DS20	チップクランプ スクリュセット型式
CM0502	1	5	0.2	○	－	○	S2TS-T6
CM0502SE				○	○	－	
CM10C1	2	10	0.2	○	－	○	S4S-T15
CM10C1SE				○	－	－	

1. チップは10個単位1ケースとなっています。お求めの際にはチップ型番と材種を合わせてご注文ください。
〈注文例〉 **CM0502 ACP200**····10個
2. チップクランプスクリュセットには、スクリュ10個とレンチ1本が入ります。
3. チップクランプスクリュや、締め付けのレンチは消耗品です。定期的な交換や予備のためにお求めください。

チップ材種説明

ACP200・300　鋼・鋳鉄用	DS20　アルミ・非鉄金属用
ナノメートル台のTiAINとAlCrNの超多層膜で耐摩耗性に優れたPVDコーティング超硬です。	超平滑で摩耗係数が低く耐溶着性に優れたアルミ・非鉄金属専用DLCコーティング超硬です。

CKニューハイパワーミーリングチャック

型　　式	適合シャンク CK No.	把握径	L	ナット外径	適合レンチ	質量 (kg)
CK5-HMC20S	CK5	φ20	57	50	FK45-50L	0.81
CK6-HMC20	CK6	φ20	56	60	FK58-62	1.31
CK7-HMC32	CK7	φ32	102	80	FK80-90	4.09

1. レンチは付属しています。

CKボーリングアダプタ

・BSAタイプ

・BSBタイプ

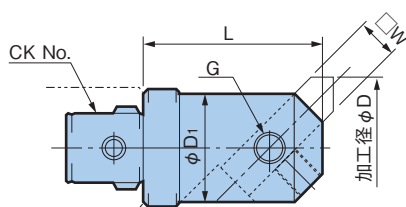



図1　BSAタイプ

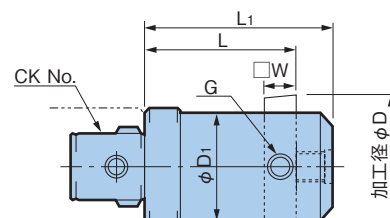
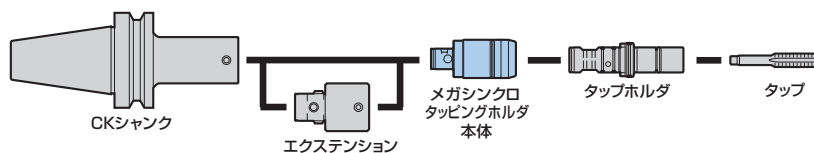
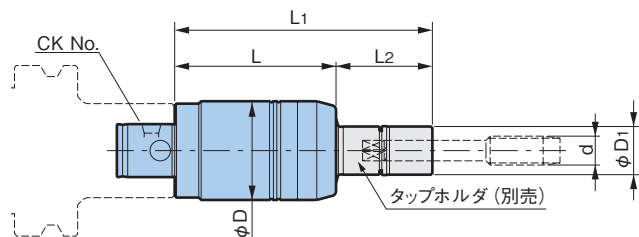



図2　BSBタイプ

φD	図	型　　式	適合シャンク CK No.	L	L1	φD1	G	□W
25～ 38	1	**CK1-BSA 25- 33**	CK1	32	–	19	M 6	8
30～ 42		**CK2-BSA 30- 37.5**	CK2	35.9		24		
38～ 52		**CK3-BSA 38- 56**	CK3	53.4		30	M 8	10
50～ 65		**CK4-BSA 50- 62**	CK4	59		39	M10	13
62～ 90		**CK5-BSA 62- 72**	CK5	70		50		16
90～125		**CK6-BSA 90-101**	CK6	97		75	M12	19
105～160		**CK7-BSA105-132**	CK7	129		90		25
20～ 40	2	**CK1-BSB 20- 33**	CK1	33	43	17	M 6	6
25～ 52		**CK2-BSB 25- 37.5**	CK2	37.5	52.5	24	M 8	8
38～ 70		**CK3-BSB 38- 41**	CK3	41	56	30	M10	10
50～ 90		**CK4-BSB 50- 47**	CK4	47	62	39		13
62～115		**CK5-BSB 62- 57**	CK5	57	72	50		16
90～150		**CK6-BSB 90- 71**	CK6	71	86	75	M12	19
105～190		**CK7-BSB105-117**	CK7	117	132	90		25

1. バイトは付属していませんので、市販品よりお求めください。

メガシンクロタッピングホルダ　タップ能力：M2～M20

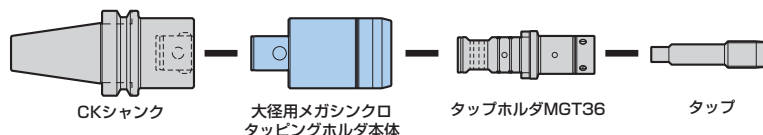
●同期誤差により発生するスラスト負荷を1/10に低減し、
ネジ精度とタップ寿命の向上が図れます。

本体型式	適合シャンク CK No.	適合タップホルダ 型　式	タッピング能力 d	φD	φD1	L	L1	L2	本体質量 (kg)
CK4-MGT 6-62	CK4	MGT 6-d- 30	M2～M6 No.3～U1/4	36	16	62	92	30	0.5
		- 70					132	70	
		-100					162	100	
		-150					212	150	
		-200					262	200	
CK4-MGT12-67		MGT12-d- 30	M6～M12 U1/4～U7/16 P1/8	41	20	67	97	30	0.6
		- 70					137	70	
		-100					167	100	
		-150					217	150	
		-200					267	200	
CK5-MGT20-87	CK5	MGT20-d- 35	M12～M20 U1/2～U3/4 P1/4～P3/8	54	30	87	122	35	1.2
		- 85					172	85	
		-115					202	115	
		-150					237	150	

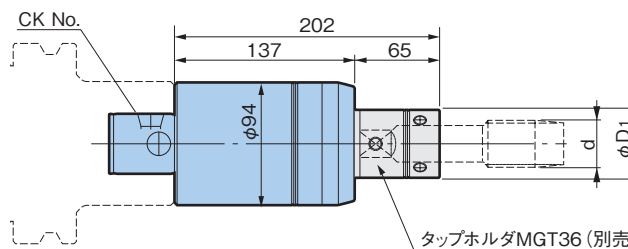
1. MGTセットスクリュは付属しています。
2. タップホルダ・レンチは付属していません。別途ご注文ください。
シンクロ機能の無い工作機械ではご使用になれません。

タップホルダについてはA119
メガレンチについてはA121
ホルダについてはA75～

［大径タップ用MGT36］　タップ能力：M20～M36

センタスルー

●大径タップの過大な切削トルクにもスムーズに追従。

本体型式	適合シャンク CK No.	タッピング能力 d	φD1	本体質量 (kg)
CK7-MGT36-137	CK7	M20～M36 P1/2～P1	32～52	6.8

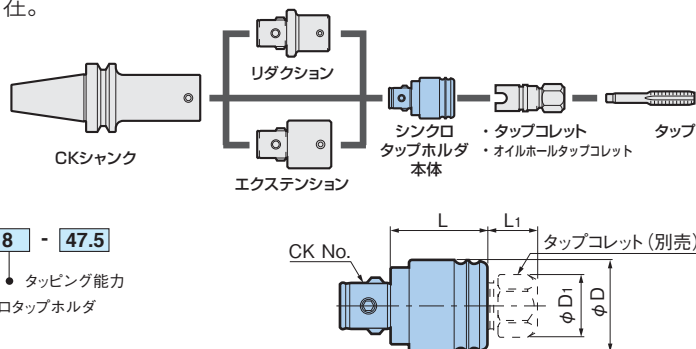
1. MGTセットスクリュは付属しています。
2. タップホルダは付属していません。別途ご注文ください。
シンクロ機能の無い工作機械ではご使用になれません。

大径用タップホルダについてはA123
ホルダについてはA75～

シンクロタップホルダ (STC型) M2～M30

●タップコレットタイプで迅速なタップ交換が可能。
CKシャンクとの組み合わせにより、ツールレイアウト自在。

● 型式説明

CK2 - STC 8 - 47.5

タッピング能力
シンクロタップホルダ
CK No.

本体型式	タッピング能力	適合シャンク CK No.	φD	φD1	L	L1	本体質量 (kg)	タップコレット
CK2-STC 8-47.5	M 2～M 4	CK2	25.5	15.8	30.5	17	0.10	TC 8-d
	M 5～M 8			19				
CK3-STC12-66	M 3～M12	CK3	32	22	36	30	0.18	TC12-d
CK4-STC20-72	M 8～M12	CK4	44	22	47	25	0.42	TC20-d
	M14～M20			31				
CK5-STC30-92	M20～M30	CK5	55	41	54	38	0.72	TC30-d

1. タップコレットは付属していませんので、別途お求めください。
2. シンクロタップ機能のない工作機械ではご使用になれません。
3. オイルホールTCコレットの場合、L1寸法が5mm長くなります。

ホルダについては**A75**～

タップコレットTC型 (別売品)

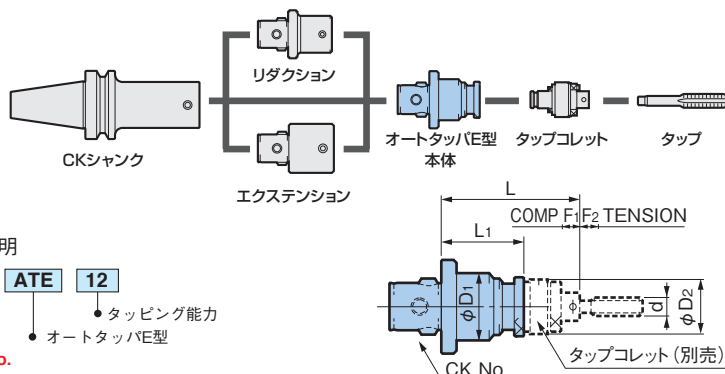
タップコレットについては**A131**
オイルホール タップコレット については**A132**

CKオートタッパE型 M3～M24

●長いタッパが必要な場合、ロングタイプの
CKシャンクとの組み合わせが便利です。

● 型式説明

CK6 - ATE 12

タッピング能力
オートタッパE型
CK No.

本体型式	タッピング能力	適合シャンク CK No.	φD1	φD2	L	L1	F1	F2	質量 (kg)	タップコレット
CK6-ATE12	M 3～M12	CK6	47	38.5	90	50	5	10	0.9	TCE12-d
CK6-ATE24	M10～M24		64	58.5	135	80	7	15	1.8	TCE24-d

1. 本タッパではタップコレットにトルクリミッタが組み込まれています。
2. エクステンションの利用で、深穴内のタッピングができます。
3. タップコレットは付属していませんので別途お求めください。

ホルダについては**A75**～

タップコレットTCE型 (別売品)

タップコレットについては**A134**

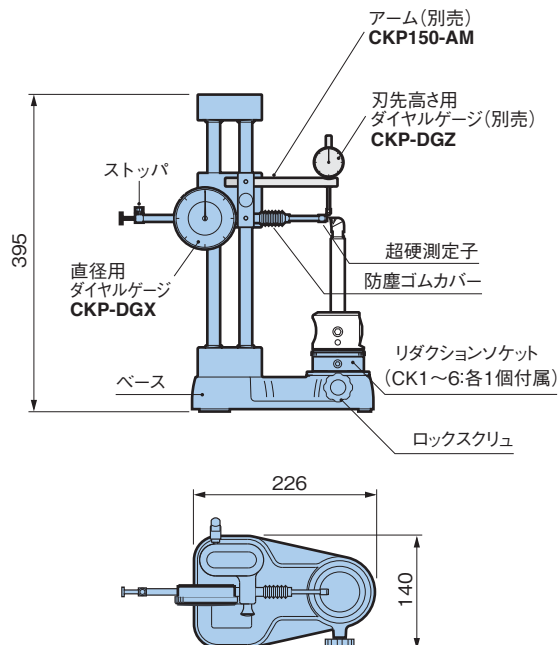
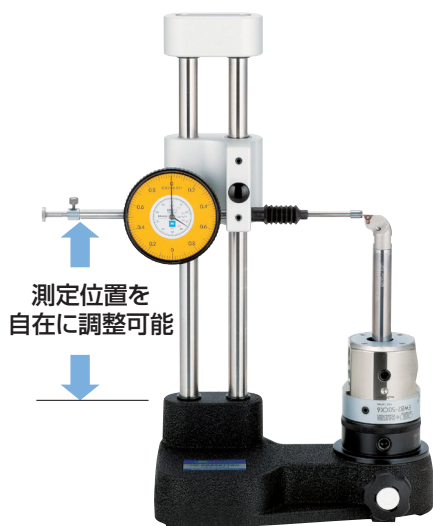
CKプリセッタ

モジュラーシステムのメリットを最大限に活用。

●ヘッドだけでのプリセットが簡単で、ローコストな専用プリセッタです。

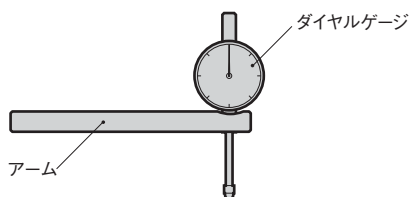
●コンパクトな設計なので、機械横の小さなスペースでも作業が可能です。

[CKP150ZA] (CK1〜6用)

荒・仕上げ用ヘッドに加えて、様々な長さの丸バイトヘッドまで、
1台で簡単プリセット。

別売の「刃先高さ測定用ダイヤルゲージ」を取り付ける事で、RWヘッドでのバランスカットやステップカットの設定が行えます。

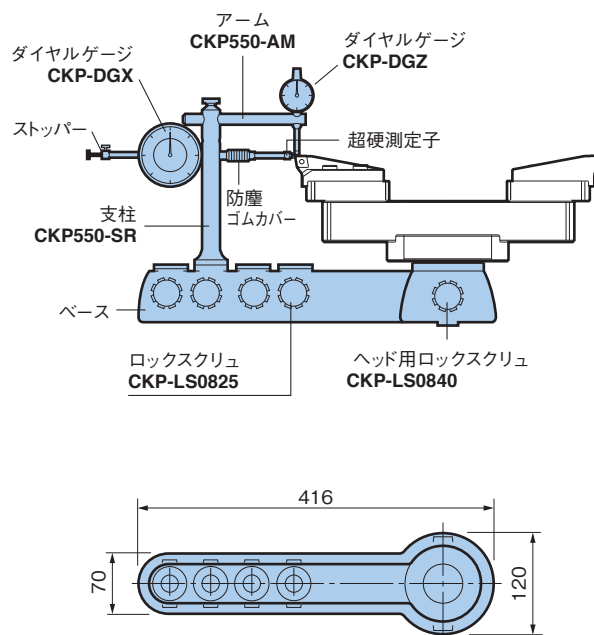
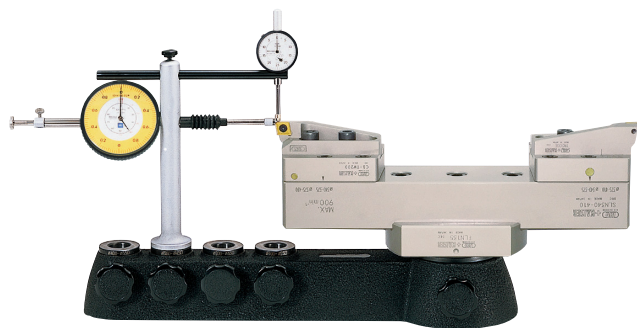
型式	CKP150ZA
測定範囲	径方向:0〜ϕ150mm(CK1〜CK6)
最小目盛	径方向:0.02mm /ϕ
適応 CK No.	CK1〜CK6(リダクションソケット対応)
最大工具高さ	max.227mm(CK6リダクションソケット使用時)
マスタゲージ	ϕ50±0.005
読取り方式	直径値、直接読み取り方式
質量	6.5kg

1.測定精度0.02mm/ϕの範囲でご使用ください。
2.加工径の最大は150mmですのでご注意ください。
3.工具長測定はできません。
4.EWNヘッドを使用して仕上げ加工をされる場合は、目標値よりもマイナス目にセットして試し削りを行った後、機械上での実測値より、ボーリングヘッドの目盛りにて径調整を行ってください。

■刃先高さ測定用ダイヤルゲージセット (別売品)

最小目盛り:0.01mm

セット型式	セット内容	
	ダイヤルゲージ	アーム
CKP-DGZS	CKP-DGZ	CKP150-AM

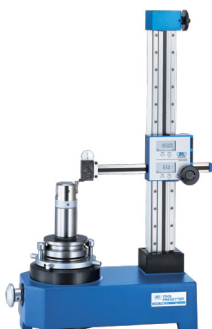
ダイヤルゲージ、アーム個別での販売もいたします。

[CKP550] (CK7用)

型式	CKP550
測定範囲	φ100～550(CK7)
適応 CK No.	CK7専用
最小目盛	径方向：0.02mm／φ
	軸方向：0.01mm
マスタゲージ	φ120±0.005
読取り方式	直径値、加算読み取り式
質量	9.0kg

1. EWN100-203CKB7、TWN98-153CKB7は測定子位置の関係上、ご使用いただけません。

シャンク一体で測定するツールプリセッタもございます。 詳しくは F10～F12 をご参照ください。

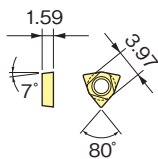
ツールプリセッタTPS

高精度2Dエッジセンサにより2方向の測定が可能。#40,#50･HSK-A40,A63･BIG CAPTO C5,C6の各種テーパに対応します。また、BT(BBT)30，40用のシンプル･コンパクト･エコノミーなTPS-30E/40Eもございます。

ツールプリセッタSTPマジス

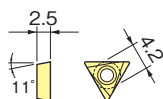
CCDカメラによる投影方式で非接触測定。従来困難だったノーズRや面取り角度の測定を可能にしました。

スローアウェイチップ *INSERT*

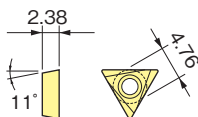
● BIG ではボーリング加工に最適なスローアウェイチップを専用設計しています。加工にあったチップをお選びください。

《WC02》

適合ヘッド 丸バイト	**●EWマイクロヘッド**／EW15,18 **●超硬丸バイト**／EB06, EB7.5 **●EWN04-15用丸バイト**／ST7W-EB6～EB7

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
1	**WCGT020102ELA**	0.2	鋼全般	T1200A	サーメット
2	**WCGT020102ELA**		アルミ・鋳鉄	H1	超硬（K10相当）
3	**WCGT020102FN**		アルミ	DA2200	ダイヤ
4	**WCGT020102FN**		焼入鋼	BNX20	CBN
5	**WCGT020102FN**		ダクタイル	BN700	

《TP07》

適合ヘッド 丸バイト	**●EWN04-15用丸バイト**／ST7W-EB8～EB12

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
6	**TPGP070202EL**	0.2	鋼全般	T1500A	サーメット
7	**TPGD070202FN**		鋳鉄	H1	超硬（K10相当）
8	**TPGD070202FN**		焼入鋼	BN2000	CBN
9	**TPGP070202FLA**		アルミ	H1	超硬（K10相当）
10	**TPGD070202FN**		アルミ	DA2200	ダイヤ

《TP08》

適合ヘッド インサートホルダ	**●EWB用**／EBH3-1 **●EWN/EWD用**／ENH1～3、ENH3-1J～ENH5-1J **●丸バイト**／EB09N～EB46N

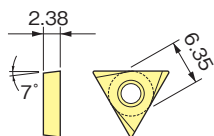
No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
11	**TPMT080202EFM**	0.2	鋼全般 3次元ブレーカ	T1500A	サーメット（M級）
12	**TPMT080204EFM**	0.4			
13	**TPMT080202EFM**	0.2		T2000Z	コーティッドサーメット
14	**TPMT080204EFM**	0.4			
15	**TPGP080202EL**	0.2	鋼全般	T1500A	サーメット（G級）
16	**TPGP080204EL**	0.4			
17	**TPGP080202EL**	0.2		T2000Z	コーティッドサーメット
18	**TPGP080204EL**	0.4			
19	**TPGP080202EL**	0.2	鋼全般 断続切削	T130A	サーメット（G級）
20	**TPGP080204EL**	0.4			
21	**TPGP080202EL**	0.2		T130ZX	コーティッドサーメット
22	**TPGP080204EL**	0.4			
23	**TPGD080202FN**	0.2	焼入鋼	BN2000	CBN
24	**TPGD080204FN**	0.4			
25	**TPGD080202FN**	0.2		BNC200	コーティッドCBN
26	**TPGD080204FN**	0.4			
27	**TPGP080202L**	0.2	インコネル チタン	AC520U	コーティッド超硬
28	**TPGP080204L**	0.4			
29	**TPGD080202FN**	0.2	鋳鉄	H1	超硬（K10相当）
30	**TPGD080204FN**	0.4			
31	**TPGD080202FN**	0.2	鋳鉄・ダクタイル	H1ZX	コーティッド超硬
32	**TPGD080204FN**	0.4			
33	**TPGD080202FN**	0.2	ダクタイル	BN500	CBN
34	**TPGD080204FN**	0.4			
35	**TPGD080202FN**	0.2		BN700	
36	**TPGD080204FN**	0.4			
37	**TPGP080202FLA**	0.2	アルミ	H1	超硬（K10相当）
38	**TPGP080204FLA**	0.4			
39	**TPGD080202FN**	0.2		DA2200	ダイヤ
40	**TPGD080204FN**	0.4			
41	**TPGP080201FLA**	0.1	耐ビビリ	A1	超微粒子

［備考（全チップ共通）］

1. ダイヤ、CBN以外のチップは10個単位ケースとなっています。
2. ダイヤ、CBNは1個単位で販売しています。
3. お求めの際にはチップ型番と材種を合わせてご注文ください。

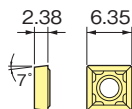
〈注文例〉 WCGT020102ELA（T1200A）…10個
チップ型番　材種

● BIG ではボーリング加工に最適なスローアウェイチップを専用設計しています。加工にあったチップをお選びください。

《TC11》

適合ヘッド インサートホルダ
●丸バイト／EB17AJ～40AJ
●EWN/EWD用／ENH4～7、ENH6-1J
●EWB用／EBH4～6

2.38 7° 6.35

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
42	**TCMT110204EFM**	0.4	鋼全般 3次元ブレーカ	T1500A	サーメット（M級）
43	**TCMT110208EFM**	0.8			
44	**TCMT110204EFM**	0.4		T2000Z	コーティッドサーメット
45	**TCMT110208EFM**	0.8			
46	**TCGT110202EL**	0.2	鋼全般	T1500A	サーメット（G級）
47	**TCGT110204EL**	0.4			
48	**TCGT110208EL**	0.8			
49	**TCGT110202EL**	0.2		T2000Z	コーティッドサーメット
50	**TCGT110204EL**	0.4			
51	**TCGT110208EL**	0.8			
52	**TCGT110202FN**	0.2	焼入鋼	BN2000	CBN
53	**TCGT110204FN**	0.4			
54	**TCGT110202FN**	0.2		BNC200	コーティッドCBN
55	**TCGT110204FN**	0.4			
56	**TCGT110202L**	0.2	インコネル チタン	AC520U	コーティッド超硬
57	**TCGT110204L**	0.4			
58	**TCGT110202FN**	0.2	鋳鉄	H1	超硬（K10相当）
59	**TCGT110204FN**	0.4			
60	**TCGT110202FN**	0.2	鋳鉄･ダクタイル	H1ZX	コーティッド超硬
61	**TCGT110204FN**	0.4			
62	**TCGT110202FN**	0.2	ダクタイル	BN500	CBN
63	**TCGT110204FN**	0.4			
64	**TCGT110202FN**	0.2		BN700	
65	**TCGT110204FN**	0.4			
66	**TCGT110208FN**	0.8			
67	**TCGT110202FLA**	0.2	アルミ	H1	超硬（K10相当）
68	**TCGT110204FLA**	0.4			
69	**TCGT110208FLA**	0.8			
70	**TCGT110202FN**	0.2		DA2200	ダイヤ
71	**TCGT110204FN**	0.4			
72	**TCGT110208FN**	0.8			

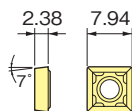
《SC06》

適合インサートホルダ カートリッジ
●EWN/EWD用／ENH4-1S～ENH5-3S
●SW用／SW2026A, SW2533A
●TW用／TW2026A, TW2531A, TW2533A, TW3240A

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
73	**SCMP060204EFM**	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
74	**SCMP060204EFM**			AC820P	コーティッド超硬（P20）
75	**SCMP060204EFM**			AC830P	コーティッド超硬（P30）
76	**SCMP060204ESM**		SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
77	**SCMP060204EFM**		鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
78	**SCMP060204EFM**			AC700G	コーティッド超硬（K20）
79	**SCGA060204FN**			H1	超硬（K10相当）
80	**SCGP060204FLA**		アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

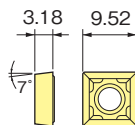
［備考（全チップ共通）］
1. ダイヤ、CBN以外のチップは10個単位ケースとなっています。
2. ダイヤ、CBNは1個単位で販売しています。
3. お求めの際にはチップ型番と材種を合わせてご注文ください。
〈注文例〉TCMT110204EFM（T1500A）…10個
チップ型番　材種

スローアウェイチップ *INSERT*

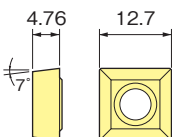
● BIG ではボーリング加工に最適なスローアウェイチップを専用設計しています。加工にあったチップをお選びください。

《SC07》

適合インサートホルダ カートリッジ
●EWN/EWD用／ENH6-1S~ENH6-3S
●RW用／RW2533A

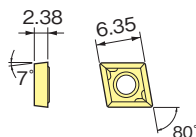
No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
81	SCGP070204EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
82	SCMP070204EFM			AC820P	コーティッド超硬（P20）
83	SCMP070204EFM			AC830P	コーティッド超硬（P30）
84	SCMP070204ESM		SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
85	SCMP070204EFM		鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
86	SCMP070204EFM			AC700G	コーティッド超硬（K20）
87	SCGA070204FN			H1	超硬（K10相当）
88	SCGP070204FLA		アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

《SC09》

適合カートリッジ
●SW用／SW3242A, SW4154A
●TW用／TW3242A, TW4151A, TW4154A, TW5366A
●RW用／RW3242A, RW4154A

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
89	SCGM090304EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
90	SCGM090308EFM	0.8			
91	SCMM090304EFM	0.4		AC820P	コーティッド超硬（P20）
92	SCMM090308EFM	0.8			
93	SCMM090308EFM	0.8		AC830P	コーティッド超硬（P30）
94	SCMM090308ESM	0.8	SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
95	SCMM090308EFM	0.8	鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
96	SCMM090308EFM	0.8		AC700G	コーティッド超硬（K20）
97	SCGA090304FN	0.4		H1	超硬（K10相当）
98	SCGM090308FLA	0.8	アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

《SC12》

適合カートリッジ
●SW用／SW5370A, SW6890A, SW88110A, SW98126A, SW125153A, SW148176A, SW175203A
●TW用／TW5370A, TW6986A, TW6890A, TW88110A, TW98126A, TW125153A
●RW用／RW5370A, RW6888A, RW86106A, RW100125A, RW125150A

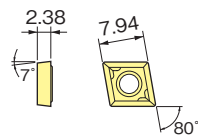
No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
99	SCGM120404EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
100	SCGM120408EFM	0.8			
101	SCMM120404EFM	0.4		AC820P	コーティッド超硬（P20）
102	SCMM120408EFM	0.8			
103	SCMM120408EFM	0.8		AC830P	コーティッド超硬（P30）
104	SCMM120408ESM	0.8	SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
105	SCMM120408EFM	0.8	鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
106	SCMM120408EFM	0.8		AC700G	コーティッド超硬（K20）
107	SCGA120404FN	0.4		H1	超硬（K10相当）
108	SCGM120408FLA	0.8	アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

《CC06》

適合インサートホルダ カートリッジ
●EWN/EWD用／ENH4-1F~ENH5-3F
●SW用／SW2026E, SW2531E, SW2533E, SW3240E
●TW用／TW2026E, TW2531E, TW2533E, TW3240E

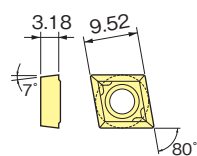
No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
109	CCMP060204EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
110	CCMP060204EFM			AC820P	コーティッド超硬（P20）
111	CCMP060204EFM			AC830P	コーティッド超硬（P30）
112	CCMP060204ESM		SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
113	CCMP060204EFM		鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
114	CCMP060204EFM			AC700G	コーティッド超硬（K20）
115	CCGA060204FN			H1	超硬（K10相当）
116	CCGP060204FLA		アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

［備考］
1. チップは10個単位ケースとなっています。
2. お求めの際にはチップ型番と材種を合わせてご注文ください。
〈注文例〉SCGP070204EFM（T1500A）…10個
チップ型番　材種

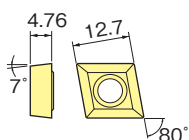
● BIG ではボーリング加工に最適なスローアウェイチップを専用設計しています。加工にあったチップをお選びください。

《CC07》

適合インサートホルダ カートリッジ
●EWN/EWD用／ENH6-1F～ENH6-3F
●RW用／RW2533E, RW3037E

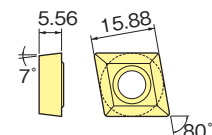
No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
117	CCGP070204EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
118	CCMP070204EFM			AC820P	コーティッド超硬（P20）
119	CCMP070204EFM			AC830P	コーティッド超硬（P30）
120	CCMP070204ESM		SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
121	CCMM070204ESS		SS材	AC830P	（SS用ブレーカ）
122	CCMP070204EFM		鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
123	CCMP070204EFM			AC700G	コーティッド超硬（K20）
124	CCGA070204FN			H1	超硬（K10相当）
125	CCGP070204FLA		アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

《CC09》

適合カートリッジ
●SW用／SW3242E, SW4151E, SW4154E, SW5366E
●TW用／TW3242E, TW4151E, TW4154E, TW5366E
●RW用／RW3242E, RW4048E, RW4154E, RW5162E

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
126	CCGM090304EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
127	CCGM090308EFM	0.8			
128	CCMM090304EFM	0.4		AC820P	コーティッド超硬（P20）
129	CCMM090308EFM	0.8			
130	CCMM090308EFM	0.8		AC830P	コーティッド超硬（P30）
131	CCMM090308ESM	0.8	SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
132	CCMM090308ESS	0.8	SS材	AC830P	（SS用ブレーカ）
133	CCMM090308EFM	0.8	鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
134	CCMM090308EFM	0.8		AC700G	コーティッド超硬（K20）
135	CCGA090304FN	0.4		H1	超硬（K10相当）
136	CCGM090308FLA	0.8	アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

《CC12》

適合カートリッジ
●SW用／SW5370E, SW6986E, SW6890E, SW88110E, SW98126E, SW125153E, SW148176E, SW175203E
●TW用／TW5370E, TW6986E, TW6890E, TW88110E, TW98126E, TW125153E, TW200E
●RW用／RW5370E, RW6681E, RW6888E, RW86106E, RW100125E, RW125150E

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
137	CCGM120404EFM	0.4	鋼全般	T1500A	サーメット（P10）
138	CCGM120408EFM	0.8			
139	CCMM120404EFM	0.4		AC820P	コーティッド超硬（P20）
140	CCMM120408EFM	0.8			
141	CCMM120408EFM	0.8		AC830P	コーティッド超硬（P30）
142	CCMM120408ESM	0.8	SS材・SUS	AC630M	コーティッド超硬（M30）
143	CCMM120408ESS	0.8	SS材	AC830P	（SS用ブレーカ）
144	CCMM120408EFM	0.8	鋳鉄	AC410K	コーティッド超硬（K10）
145	CCMM120408EFM	0.8		AC700G	コーティッド超硬（K20）
146	CCGA120404FN	0.4		H1	超硬（K10相当）
147	CCGM120408FLA	0.8	アルミ	H1	超硬＋アルミ用ブレーカ

《CC16》

適合カートリッジ
●TW用／TW6890EL, TW88110EL, TW98126EL, TW125153EL
●RW用／RW6888EL, RW86106EL, RW100125EL, RW125150EL

No.	チップ型番	ノーズR	被削材	材種	品種名
148	CCMM160508EFM	0.8	鋼全般	AC820P	コーティッド超硬（P20）
149	CCMM160508EFM			AC830P	コーティッド超硬（P30）
150	CCMM160508ESS		SS材	AC830P	（SS用ブレーカ）
151	CCMM160508EFM		鋳鉄	AC700G	コーティッド超硬（K20）

［備考］
1. チップは10個単位ケースとなっています。
2. お求めの際にはチップ型番と材種を合わせてご注文ください。
〈注文例〉CCGP070204EFM（T1500A）…10個
（CCGP070204EFM：チップ型番、T1500A：材種）

スローアウェイチップ *INSERT*

チップ材種のご紹介

●T1500A

仕上げから荒加工までの領域で、加工できる汎用サーメットです。特殊技術により耐熱衝撃性が向上している為、湿式でも安心してご使用頂けます。

グレード	サーメット P10グレード
抗折力	2.1（GPa）
硬度	92.0（HRA）

●T2000Z

サーメットの上に平滑かつ密着度の高い新開発のＰＶＤ膜をコーティングしました。ノンコートサーメットに比べ寿命が2倍以上向上、高品位な仕上げ面が得られる材種です。

グレード	サーメット P10-20グレード
コーティング膜	TiN/AℓN
抗折力	2.1（GPa）
硬度	92.0（HRA）

●T130A

独自の製法にて微細で均一な組織を実現させた耐欠損性に優れた強靭サーメットです。仕上げの断続切削でT1500Aよりも長寿命を達成できます。

グレード	サーメット P10グレード
抗折力	2.1（GPa）
硬度	91.8（HRA）

●T130ZX

サーメットの上にさらにセラミックを新PVD法で均一に、コーティングしました。
靭性はそのままに寿命が2倍に向上した材種です。

グレード	サーメット 強靭グレード
コーティング膜	TiN/AℓN
抗折力	2.0（GPa）
硬度	91.9（HRA）

●AC520U

強靭母材とナノメートル台の超多層コーティングにより、耐摩耗性と耐境界損傷性に優れたチタンなどの難削材に適した材種です。

グレード	超硬 S20グレード
コーティング膜	TiAℓN/AℓCrN
抗折力	2.5（GPa）
硬度	91.7（HRA）

●H1

K10種よりやや高い耐摩耗性を持ち、荒から仕上げまで幅広く使える超硬のベストセラー材種です。

グレード	微粒超硬 K10グレード
抗折力	2.1（GPa）
硬度	92.9（HRA）

●H1ZX

超硬H1に耐摩耗性を高めるアルミナをコーティングする事ににより、ダグタイル鋳鉄の安定した加工にお奨めする材種です。

グレード	超硬 K10グレード
コーティング膜	TiN/Aℓ$_2$O$_3$/TiCN
抗折力	2.1（GPa）
硬度	92.9（HRA）

●A1

超微粒合金の中でもとくに靭性を重視した材質で、低中速における耐溶着性に優れ、シャープな切刃ができ、小径加工でのビビリ対策に適しています。

グレード	超微粒 Z20グレード
抗折力	3.3（GPa）
硬度	91.5（HRA）

●AC820P

新開発のCVD法による緻密かつ平滑なコーティングにより、抜群の汎用性と安定性を発揮する鋼用のメイン材種です。

グレード	超硬 P20グレード
コーティング膜	TiN/Aℓ$_2$O$_3$/TiCN
抗折力	2.2（GPa）
硬度	90.1（HRA）

●AC830P

強靱な母材と緻密かつ平滑で耐剥離性に優れたコーティングにより、鋼の強断続切削で高い信頼性を発揮する材質です。

グレード	超硬 P30グレード
コーティング膜	TiN/Aℓ$_2$O$_3$/TiCN
抗折力	2.6（GPa）
硬度	89.4（HRA）

●AC410K

鋳鉄用ではもっとも硬い材種です。AC700Gで耐摩耗性にご不満がある場合にご使用ください。
強断続切削には不向きなのでご注意ください。

グレード	超硬 K10グレード
コーティング膜	TiAℓN/AℓCrN
抗折力	2.4（GPa）
硬度	92.0（HRA）

●AC630M

平滑性の高い薄膜コーティングによりシャープな切れ味を有する材種です。ステンレスなどの加工硬化の起こりやすい被削材に最適です。

グレード	超硬 M30グレード
コーティング膜	TiAℓN/AℓCrN
抗折力	2.7（GPa）
硬度	89.5（HRA）

●AC700G

耐熱性の超硬合金に、強靭アルミナを主とした多層膜を被覆し、加えて表面を平滑化処理した鋳鉄加工に最適な高信頼性材質です。

グレード	超硬 K20グレード
コーティング膜	TiN/Aℓ$_2$O$_3$/TiCN
抗折力	2.2（GPa）
硬度	91.0（HRA）

●BNX20

耐クレータ摩耗性に優れたCBNです。小径丸バイトでの焼入鋼の加工に適した刃先処理を行った材種です。

●BNC200

強度を重視した専用CBN母材と耐摩耗性に優れるTiAlN系特殊コーティングの組合せにより、焼入鋼の低速から高速、断続、高能率切削と幅広い領域で安定した長寿命が得られます。

●BN2000

耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れたCBN材種です。高硬度焼入鋼の連続切削から中断続切削において幅広い使用条件で安定した性能を発揮します。

●BN500/BN700

鋳鉄用に開発されたCo結合材を用いたCBNです。BN700は耐欠損性と耐摩耗性に優れた材種です。鋳鉄の高速切削では、BN700をお奨めします。もしも耐摩耗性にご不満がある場合にBN500をご使用ください。

●DA2200

超微粒のダイヤモンド粒子を高密度に焼結することにより、大幅に耐欠損性を向上させた材種です。超硬（K10種）に匹敵する高強度があり、アルミ合金の断続切削でも安定した長寿命を達成します。さらに刃立性も優れており良好な仕上げ面が得られます。

CKボーリングシステム チップ選定チャート

荒用

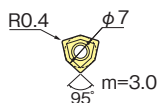
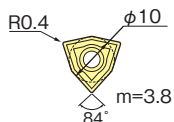
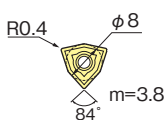
被削材	チップ材種		
鋼	AC820P（鋼用メインアイテム／コーティッド超硬）	中仕上げ →	T1500A（サーメット）
SS材	AC820P／AC630M+ESM	高速切削 →	AC700G（コーティッド超硬）
SUS	AC630M+ESM（コーティッド超硬）	耐チッピング →	AC830P（コーティッド超硬）
難削材	AC630M+ESM	切りくず対策 →	AC630M+ESM（強靭ブレーカ）
鋳鉄	AC700G（コーティッド超硬）	高速切削 →	AC410K（コーティッド超硬）
		中仕上げ →	H1（超硬ノンコート）
		ビビリ対策 →	H1+FLA（超硬ノンコート+アルミブレーカ）
アルミ	H1+FLA（超硬ノンコート+アルミブレーカ）		

仕上用

被削材	チップ材種				
鋼	T1200A／T1500A（サーメット）	寿命延長 →	T2000Z（コーティッドサーメット）		
		耐チッピング →	T130A（強靭サーメット）	寿命延長 →	T130ZX（コーティッドサーメット）
		切りくず対策 →	T1500A+EFM（サーメット+3次元ブレーカ）	寿命延長 →	T2000Z+EFM
SS材／SUS	T1200A／T1500A、T1500A+EFM				
焼入鋼	BN2000（CBN）	寿命延長 →	BNC200（コーティッドCBN）		
難削材	AC520U（コーティッド超硬）				
鋳鉄 ダクタイル	H1（超硬ノンコート）	寿命延長 →	H1ZX（コーティッド超硬）	高速切削 →	BN700（CBN） → さらに高速切削 → BN500（CBN）
アルミ	H1+FLA（超硬ノンコート+アルミブレーカ）	寿命延長 →	DA2200（ダイヤモンド）		
ビビリ対策	A1（超微粒子超硬）				

スローアウェイチップ *INSERT*

●このチップはVPSヘッド用に開発した専用チップです。
加工ワークに合せたブレーカ・材種をお選びください。

《JPW95》

No.	チップ型番	被削材	材 種	用 途	適合ヘッド
152	JPW950704A	低炭素鋼	AC2000	外刃用	VPS5162
153	JPW950704A		AC225	内刃用	
154	JPW950704B	鋼全般	AC2000	外刃用	
155	JPW950704BS		AC225	内刃用	
156	JPW950704B	アルミ・鋳鉄	G10E	内外兼用	
157	JPW950704B	ダクタイル	G10EZX	内外兼用	

《JPW84》

No.	チップ型番	被削材	材 種	用 途	適合ヘッド
164	JPW840804C	鋼全般	AC2000	一般用コーティング	VPS6176
165	JPW840804CS		AC225	強靱性コーティング	
166	JPW840804SS	SS材	AC225		
167	JPW840804C	アルミ・鋳鉄	G10E	超硬（K10相当）	
168	JPW840804C	鋳鉄	G10EZX	鋳鉄用コーティング	
169	JPW841004C	鋼全般	AC2000	一般用コーティング	VPS7593 VPS92110 VPS109130 VPS129150
170	JPW841004CS		AC225	強靱性コーティング	
171	JPW841004SS	SS材	AC225		
172	JPW841004C	アルミ・鋳鉄	G10E	超硬（K10相当）	
173	JPW841004C	鋳鉄	G10EZX	鋳鉄用コーティング	

1. チップは10個単位1ケースとなっています。
2. お求めの際にはチップ型番と材種を合わせてご注文ください。
〈注文例〉JPW840504B(AC2000)…10個

A96

チップ材種のご紹介

●AC2000

超硬合金にジルコニウムを添加し、高温下での塑性変形を抑えた母材に、新開発のCVD法による新コーティングをした非常に信頼性の高い材種です。

グレード	超硬 P20グレード
コーティング膜	TiN/$A\ell_2O_3$/TiCN
抗折力	2.2(GPa)
硬度	90.1(HRA)

●AC225

耐欠損性に優れた母材（P系列）に、密着強度に優れた薄膜CVDコーティングをした、信頼性の高い材種です。

グレード	超硬 P30グレード
コーティング膜	TiN/$A\ell_2O_3$/TiCN
抗折力	2.8(GPa)
硬度	89.5(HRA)

●G10E

K10種の超硬で刃先強度が高く、耐欠損性に優れアルミ、鋳鉄など非鋼の切削に実績ある材種です。

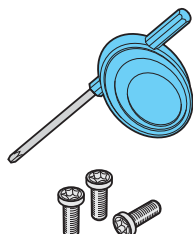
グレード	超硬 K10グレード
抗折力	2.2(GPa)
硬度	91.1(HRA)

●G10EZX

G10EにTiN/AℓN超多層のセラミックを薄くコーティングした工具です。非鉄金属や鋳鉄で、より寿命延長が可能です。

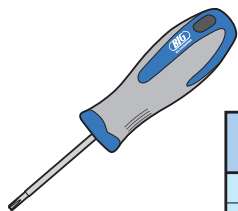
グレード	超硬 K10グレード
コーティング膜	TiN/AℓN
抗折力	2.2(GPa)
硬度	91.1(HRA)

スクリュ・レンチセット

●**チップクランプスクリュセット**（スクリュ10個と専用レンチ1本）

セット型式	チップサイズ	適合バイト・ホルダ・カートリッジ	チップクランプスクリュ	
			ネジ	レンチ型式
S2S-A	WC02	ST05W-EB6-60　ST06W-EB7.5-65	M2×3	FA-T6
S2S-B		EN15	M2S×4	FLR-13S
694.101-2P※	WC02	ST7W-EB6-EB7	M2×3.5	FW-6IP
694.102-2P※	TP07	ST7W-EB8・EB9	M2×4.1	
694.103-2P※		ST7W-EB10・12	M2×4.8	
S2S-S	TP08	EB09N　EB10.5N　EB12N	M2×4	FLR-13S
S2S		EB14N～EB46N	M2×5.5	
S2S-T6		ENH1～ENH3　EBH3	M2×5.5	FA-T6
694.122-2P※	TC11	EB17AJ～EB40AJ	M2.5×6.5	FW-7IP
S2.5S-7IP	SC06 CC06	SW2026　SW2531　SW2533　SW3240	M2.5×6.5	FS-7IP
S2.5S-T7	TC11 SC06 CC06	ENH4～ENH7　EBH4～EBH6 TW2026　TW2531　TW2533　TW3240	M2.5×6.5	FA-T7
S3S	SC07 CC07	RW2533　RW3037	M3×7	FLR-20S
S4S-15IP	SC09 CC09	SW3242　SW4151　SW4154　SW5366	M4×8	FS-15IP
S4S-T15	SC09 CC09	TW3242　TW4151　TW4154　TW5366	M4×8	FA-T15
S4S	SC09 CC09	RW3242　RW4154　RW4048　RW5162	M4×8	FLR-20S
S5S-20IP	SC12 CC12	SW5370　SW6986　SW6890　SW88110 SW98126　SW125153　SW148176　SW175203	M5×12	FS-20IP
S5S-T20	SC12 CC12 CC16	TW5370　TW6986　TW6890 TW88110　TW98126 TW125153　TW200	M5×12	FA-T20
S5S	SC12 CC12 CC16	RW5370　RW6681　RW6888 RW86106　RW100125 RW125150	M5×12	FLR-28S
S2.5TS	JPW9507	VPS5162	M2.5T×6	FA-T8
S2.5FS	JPW8408	VPS6176	M2.5F×6	FA-T8
S3.5FS	JPW8410	VPS7593～VPS129150	M3.5F×5	FA-T10

・レンチ1本のみの販売もいたします。レンチ型式でお求めください。
・※印はスクリュ2個の販売となります。レンチは付属しておりません。

スクリュ・レンチセット

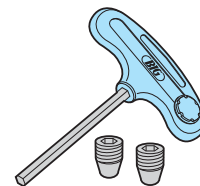
●ドライバー型レンチ

手にフィットするグリップと強靱な材質を採用したBIG独自のトルクスレンチです。確実なチップの締付けにご利用ください。

レンチ型式	トルクスサイズ
DA-T5	Torx-T 5
DA-T6	Torx-T 6
DA-T7	Torx-T 7
DA-T8	Torx-T 8
DA-T10	Torx-T 10
DA-T15	Torx-T 15
DA-T20	Torx-T 20

※チップクランプスクリュレンチ型式にTがあるものがトルクスサイズです。

●CKセットスクリュ

（スクリュ2個と専用Tレンチ1本）

CKコネクションの要。連結精度の維持のため、適時の交換をお奨めします。

セット型式	CK No.	ネジサイズ	Tレンチ型式
CK1S	CK1	M4×P0.5	CK-T2
CK2S	CK2	M5×P0.5	CK-T2.5
CK3S	CK3	M6×P0.75	CK-T3
CK4S	CK4	M8×P0.75	CK-T4
CK5S	CK5	M10×P1.0	CK-T5
CK6S	CK6	M12×P1.0	CK-T6
CK7S	CK7	M20×P1.5	—

※レンチ1本のみの販売もいたします。レンチ型式でお求めください。
（レンチ型式のTはT型を表します。トルクスとは関係ありません。）
※CK7SにはLレンチが付属しています。

●グリースガン

型 式	GRG-02

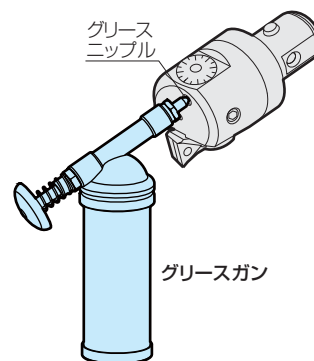
メンテナンスの必需品！
仕上用ヘッド全種類にご使用いただけます。
（グリースは入っていません。）

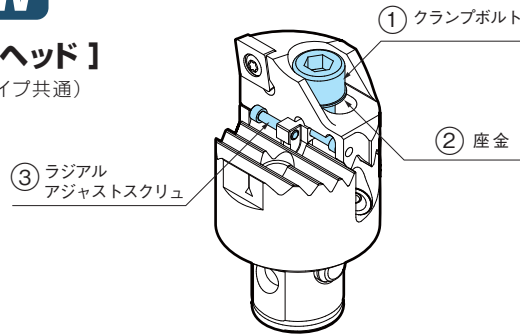
・グリースは浸入したクーラント、ゴミを除去する効果があります。
ご使用に応じてグリースニップル部にグリースを注入することをお奨めいたします。

グリース（100g入り）

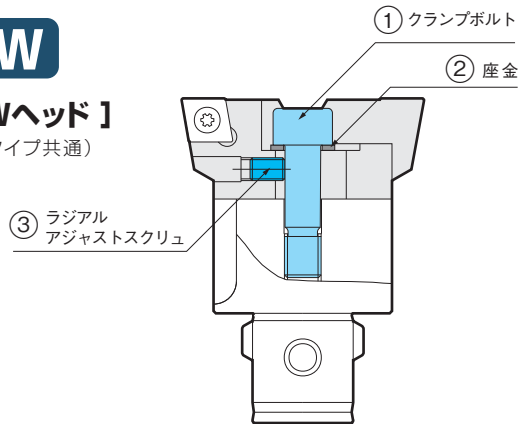
型 式	HSG

各パーツのご注文については、ヘッドの型式名とパーツ名をご指示ください。

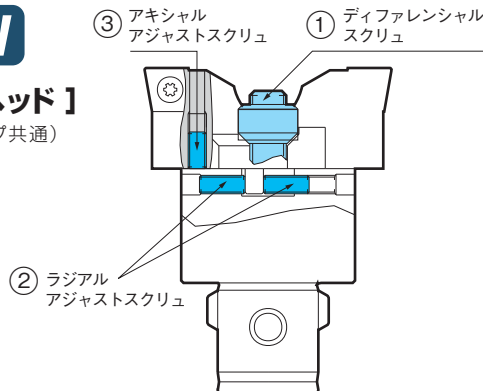
荒用

SW

[SWヘッド]
（A·Eタイプ共通）

ヘッド型式	①ボルト2個 座金2個入り	②4個入り	③2個入り
SW 20- 31CKB1	SW20SS	SW20BS	SW20RS
SW 25- 40CKB2	SW25SS	SW25BS	SW25RS
SW 32- 51CKB3	SW32SS	SW32BS	SW32RS
SW 41- 66CKB4	SW41SS	SW41BS	SW41RS
SW 53- 86CKB5	SW53SS	SW53BS	SW53RS
SW 68-110CKB6	SW68SS		SW68RS
SW 98-153CKB□	SW98SS	SW98BS	SW98RS
SW148-203CKB□			

TW

[TWヘッド]
（A·Eタイプ共通）

ヘッド（カートリッジ）型式	①ボルト2個 座金2個入り	②4個入り	③5個入り
TWN20-31CKB1	TW20SS	TW20BS	H0305/R
TWN25-40CKB2	TW25SS	TW25BS	H0306/R
TWN32-51CKB3	TW32SS	TW32BS	H0408/R
TWN41-66CKB4	TW41SS	TW41BS	H0510/R
TWN53-86CKB5	TW53SS	TW53BS	H0614/R
TW 6890A/E/EL	TW68SS	TW68BS	H0616/R
TW88110A/E/EL			H0618/R
TW98126A/E/EL	TW98SS	TW98BS	H0820/R
TW125153A/E/EL			H0825/R

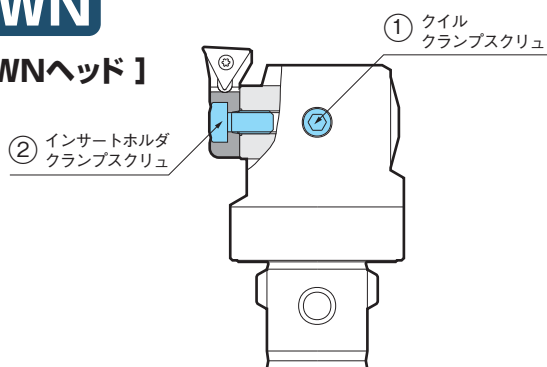
RW

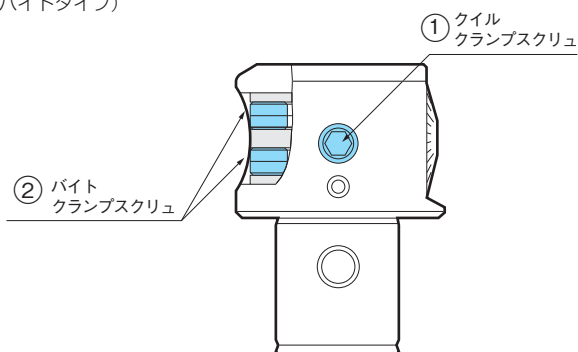
[RWヘッド]
（A·Eタイプ共通）

ヘッド型式	①1個入り	②5個入り	③5個入り
RW 25- 33CK2	DS25	H0306/R	H0206
RW 32- 42CK3	DS32	H0308/R	H0308
RW 41- 54CK4	DS41	H0410/R	H0410
RW 53- 70CK5	DS53	H0515/R	H0512
RW 68-100CK6	DS68	H0515/R	
RW100-150CK6		H0520/R	

ヘッド用スクリュ CK BORING SYSTEM SCREW

各パーツのご注文については、ヘッドの型式名とパーツ名をご指示ください。

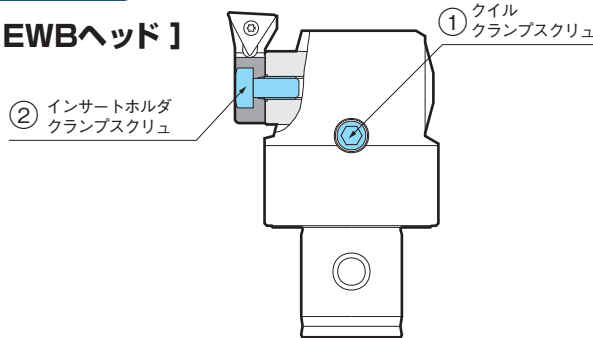
EWN

[EWNヘッド]

ヘッド型式	① 1個入り	② 1個入り
EWN 20- 36CKB1	K0405	B0304-1
EWN 25- 47CKB2	K0406	B0306-1
EWN 32- 60CKB3	K0509	B0408-2
EWN 41- 74CKB4	K0610	B0510-3
CKB4-EWN41DP-185		
EWN 53- 95CKB5	K0814	B0510-4
CKB5-EWN53DP-210		
EWN 68-150CKB6	K1016	B0816-5
CKB6-EWN68DP-240		
EWN100-203CKB6		
EWN100-203CKB7		
EW15	H0303（2個入り）	M2552T6（2個入り）
EW18	H0304（2個入り）	

[EWNヘッド]
（丸バイトタイプ）

ヘッド型式	① 1個入り	② 5個入り
EWN2-22CK4	K0606	H0605
EWN2-32CK5	K0809	H0806
EWN2-50CK6	K1011	H1008

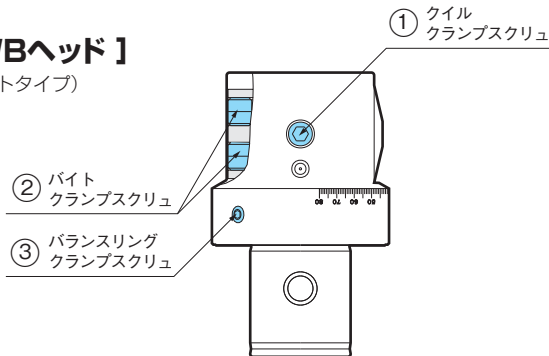
各パーツのご注文については、ヘッドの型式名とパーツ名をご指示ください。

仕上用

EWB

[EWBヘッド]

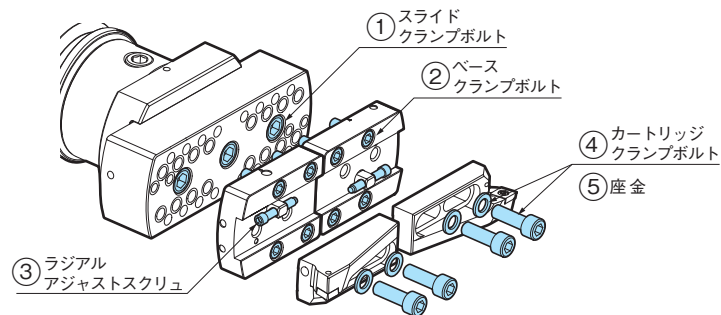
ヘッド型式	① 1個入り	② 1個入り
EWB 32- 42CK3	S0705	B0408-2
EWB 41- 54CK4	S0706	B0510-3
EWB 53- 70CK5	S0808	B0510-4
EWB 68- 88CK6	S1012	B0612-5
EWB 85-105CK6		
EWB100-153CK6AL		
EWB100-153CK7AL		
EWB150-203CK6AL		
EWB150-203CK7AL		

[EWBヘッド]

（丸バイトタイプ）

ヘッド型式	①1個入り	②5個入り	③1個入り
EWB2-32CK5	K0809	H0806	BR232
EWB2-50CK6	K1011	H1008	BR250

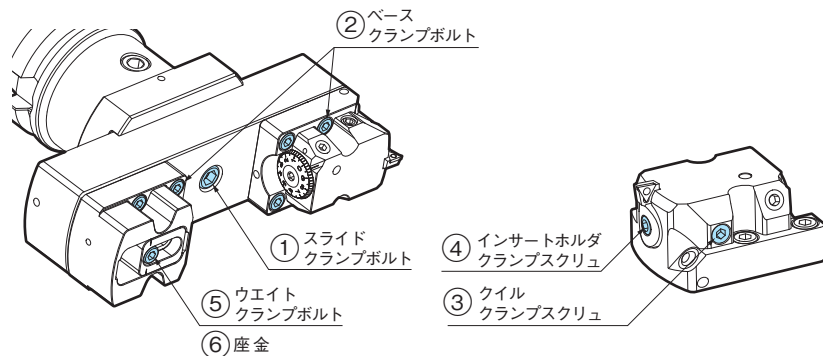
荒用（大径用）

TW

大径用 [TWヘッド]

クランプベース型式	① 1個入り	② 1個入り	③ 1個入り	④ 1個入り	⑤ 4個入り
CB-TW200	C1250	C0825	TW200RS	C1030	TW53BS
CB-TW200AL					

仕上用（大径用）

EWN200

大径用 [EWNヘッド]

ヘッド・バランスウェイト型式	① 1個入り	② 1個入り	③ 1個入り	④ 1個入り	⑤ 1個入り	⑥ 4個入り
EWN200(AL)	C1250	C0825	K1016	B0612-5	—	—
BWN200FB			—	—	C0830	TW41BS
BWN200PB			—	—	—	—